R.B. TODD
KING'S COLLEGE
LONDON

Presented by the Widow

OF

ROBERT BENTLEY TODD, M.D.

MARCH, 1860.

R 121 861

KING'S College LONDON

Library

Pierer
Medizinisches Realwörterbuch...
1816 - 1829
KCSMD R121.PIE

200824550 8

KING'S COLLEGE LONDON

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21301049_0003

Medizinisches Realwörterbuch

zum

Handgebrauch

practischer Aerzte und Wundärzte

und zu

belehrender Nachweisung

für gebildete Personen aller Stände.

Herausgegeben

von

D. Johann Friedrich Pierer,

H. S. Hofrathe, Amts- und Stadtphysicus zu Altenburg

und

D. Ludwig Choulant,

Professor an der chirurgisch-medizinischen Academie zu Dresden, und Arzte am Krankenstifte zu Dresden-Friedrichstadt.

Erste Abtheilung.

Anatomie und Physiologie.

Sechster Band.

Op — Rev.

Altenburg:

Literatur-Comptoir.

1824.

562339 KCSMD R121.P1E

Anatomisch-physiologisches

Realwörterbuch

zu

umfassender Kenntniß

der

körperlichen und geistigen Natur des Menschen

im gesunden Zustande.

Herausgegeben

von

D. Johann Friedrich Pierer,

H. S. Hofrathe, Amts- und Stadtphysicus zu Altenburg

und

D. Ludwig Choulant,

Professor an der chirurgisch-medizinischen Academie zu Dresden, und Arzte am Krankenstifte zu Dresden-Friedrichstadt.

Sechster Band.

Op Rev.

Altenburg:

Literatur-Comptoir.

1824.

Vorerinnerung.

Wenn auch dieser neue Band unsers Wörterbuchs etwas minder verspätet erscheint, als die ihm zunächst vorhergehenden Bände, so ist doch die bei Ablieferung des vorigen Bandes ausgesprochene Hoffnung einer raschern Folge nicht ganz nach Wunsch in Erfüllung gegangen. Wir versehen uns indessen von denen, welchen unsere bisherigen Strebungen in Bearbeitung und Zusammenstellung dieses Werkes nicht ganz indifferent waren, derselben Nachsicht, welche wir mehrmals in Anspruch nehmen mußten, und verhoffen diese um so mehr, je weniger, nachdem das Werk nun so weit und bis in das letzte Viertheil des Alphabets vorgerückt ist, ein Unvollendetbleiben desselben zu befürchten seyn dürfte, und je gewisser dadurch die Aussicht sich eröffnet, daß, wenn nur einmal, nach Beendigung einer umfassenden, und in den einzelnen Artikeln sich erläuternden und ergänzenden Darstellung der anatomisch-physiologischen Wissenschaft, der Fundamentaltheil des ärztlichen Studiums, als ein geschlossenes Ganzes von dem gefaßten kritisch-historischen Standpunkte aus durchgeführtes Ganze geliefert ist, die übrigen Theile der medizinischen Wissenschaft, in gleicher Festhaltung der aufgestellten Principien, unter erbetener Mitwirkung Sachkundiger, die in diese Ansichten eingehen, dann rasch und gleichzeitig werden geliefert werden können.

Wer auch in dem jetzt gelieferten Bande einen od
den andern Artikel, besonders die beiden: Pflanzen und Ph
losophie, zu ausführlich, und dem Zwecke des Werks
entfernt liegend finden sollte, wolle nicht unberücksichtigt la
sen, daß in beiden ganze Felder des Wissens zusammeng
drängt sind, in denen der Physiolog, und also auch der Ar
nicht fremd bleiben darf, und daß es ein wesentlicher Th
des Plans des Werks ist, über nahe gelegene Gegenstän
der Naturkenntniß, ihren allgemeinen Theilen nach, Na
weisungen zu ertheilen. Auch werden schwerlich unter den n
zu liefernden Artikeln welche vorkommen, die, von gleich
Umfange, auch einer gleichen Ausführlichkeit bedürfen.

Wir sind in diesem Bande weniger von erbetenen M
arbeitern unterstützt worden, als wir wünschen könnten. Vi
leicht gelingt es uns, für die noch rückständigen Bände n
mehr Unterstützung von Sachkundigen zu erhalten, de
Entgegenkommen für uns sehr willkommen seyn würde, u
noch zeitiger als es uns, durch andere Lebensbestimmung
abgelenkt, möglich seyn würde, zu unserm Endziel zu
langen.

Mitarbeiter an diesem Bande und deren Artikel.

Greiner, (Doctor der Medizin und Armenarzt in Eisenberg.)

Organismus, Polarität, Psyche, Psychologie, Reproduction.

Hesse, (Doctor der Medezin und practischer Arzt in Altenburg.)

(Außer der Literatur zu Pflanzen:) Phrenische Nerven, Physiognomik, Puberität, Radius.

Seiler, (Hofrath u. Director der medizinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden.)

Pancreas, Peritonäum, Perspiration, Pfortader, Pharynx, Pharynxmuskeln, Pleura.

Pierer, (H.)

Optik, Orakel, Ordnung, Organe des Gehirns, Originalität, Ort, Ortsbewegung, Oscillation, Ostentation, Oxygen, Päderastie, Palingenesie, Pancreatischer Saft, Pantomime, Parallelismus, Pedanterei, Periode, Persönlichkeit, Petrefacten, Pflanzen, Phänomen, Phänomenologie, Phantasie, Philanthropie, Philosophie, Phlogiston, Phoronomie, Phosphor, Physik, Pinzette, Plexus lymphatischer Gefäße, Plumpheit, Pneumatik, Poesie, Pollution, Polygamie, Porosität, Possenreißerei, Potenz, Präexistenz, Prahlerei, Princip, Pulmonalvenen, Puls, Qual, Qualität, Quantität, Quintessenz, Rache, Räuspern, Raum,

Rausch, Reaction, Realität, Receptivität, Rechte und linke S
des Körpers, Rechtlichkeit, Reflexion, Regel, Regeneration,
gionen des Körpers, Reiben, Reinheit, Reinigung, Reiten,
lation, Religion, Respiration, Restauration, Reue.

Choulant, (H*.)

Osteologie, Osteologische Literatur, Physiologie, Physiologische
teratur.

Opaca cornea, ſ. Sclerotica.

Ope, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes[1], Loch.

1) ὠπη, foramen. Galen braucht dieß Wort (de usu part. l. 9. c. 1.) zur Bezeichnung der Löcher des Hirnſchädels.

Operatio chemica, ſ. unter Chemiſcher Proceß.

Opercula oculorum, ſ. Augenlider. — *ethmoidalia*, ſ. Ethmoideiſche Deckel. — *lacunarum Plazzonii*, ſ. unter Graaſche Schleimſäcke u. ſ. w. obere.

Operculum[1] *arteriae asperae*, ſ. Larynx. — *cannae pulmonis*, ſ. Epiglottis. — *cartilagineum maxillae inferioris*, ſ. Interarticularknorpel der Maxillararticulation. — *cutis*, ſ. Epidermis. — *ilei*, ſ. Bauhiniſche Klappe. — *laryngis*, ſ. Epiglottis.

1) überhaupt Deckel; in dieſem Sinne braucht es ſchon Cicero in Anwendung auf Körpertheile: „aspera arteria tegitur quodam quasi operculo (de nat. Deor. l. 2. c. 54.)

Operimenta intestinorum, ſ. Netze.

Operimentum, ſ. Netz[1]. — *auris*, ſ. Membran des Tympanums. — *rimae*, *s. rimulae*, ſ. Epiglottis.

1) im allgemeinen Decke. Plinii h. n. l. 8. c. 42.

Opertorium[1] *cannae pulmonis*, *s. rimae*, *s. rimulae*, ſ. Epiglottis.

1) im allgemeinen Decke. Senec. ep. 87.

Opertum scutulum, ſ. Schulterblatt.

Ophrys, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes[1], die Augenbraune. S. Augenbraunen.

1) ὀφρυς. Hippocr. aph. l. 4. aph. 49.

Ophthalmica, ſ. Ophthalmiſche Arterie.

Ophthalmica arteria, ſ. Ophthalmiſche Arterie. — *vena cerebralis et facialis*, ſ. Ophthalmiſche Gehirnvene.

Ophthalmicae venae, ſ. Augenvenen.

Ophthalmici sinus, ſ. Ophthalmiſche Sinus.

Ophthalmico-frontalis ramus nervi quinti, ſ. Orbitalnerv.

Ophthalmicum ganglion, ſ. Ciliarganglion.

Ophthalmicus nervus Willisii, ſ. Ethmoidalnerv. — *ramus nervi quinti*, *s. Willisii*, ſ. Orbitalnerv. — *sinus*, ſ. Ophthalmiſche Arterie und Ophthalmiſcher Sinus.

Ophthalmiſche Arterie, (Ophthalmica arteria[1],) Augenarterie[2], Augenpulsader[3], Augenhöhlenſchlagader[4], Ophthalmica[5], Augenhöhlenpulsader[6], Innere Augen-

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1361. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 154. 3) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 2. B. S. 69. 5) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. 2. Aufl. §. 131. 6) Mayer's Beſchr. d. m. K. 5. B S. 406.

höhlenschlagader[7], Augenschlagader[8], (Arteria orbitalis[9] s. optica[10], Arteriola ad oculum[11],) der erste ansehnlichere A der innern Carotis, welcher durch das optische Loch in die Augenhöh tritt, das Auge und die andern Theile der Augenhöhle mit Blut ve sieht, und sich mit seinen äußersten Zweigen noch weiter in der N senhöhle und nach außen in der Nähe der Augen auf mannigfaltig Weise verbreitet. S. unter Carotiden, innere Carotis u Augenarterien.

7) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 283. 8) Wiedemann Handb. d. Anat. §. 156. 9) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederung S. 296. 297. 10) Wreden arteriol. Tabellen, Tab. 8. 11) Ingr sias de ossib. p. 90.

Ophthalmische Gehirnvene, (Vena ophthalmica cerebr lis[1],) Augenvene des Gehirns[2], Hirnaugenvene[3], Au genhirnvene[4], Gehirnaugenvene[5], (Vena ophthalmica i terna[6], Sinus ophthalmicus[7], Emissarium superius[8], Tru cus venae oculi praecipuus[9],) der Verbindungszweig zwischen de oberflächlichen Aste der vordern Facialvene und dem cavernösen, bi weilen auch dem circulären Gehirnsinus, eine der beiden größern A genvenen. Sie verläuft in mehrern Krümmungen vom innern Auge winkel im obern und innern Theile der Augenhöhle bis zur obern O bitalfissur, durch welche sie hindurchtritt, und dann in den cavernöse bisweilen auch in den circulären Gehirnsinus übergeht. In ihre Verlaufe nimmt sie mehrere Venen der Augenhöhle in sich auf. S Augenvenen und Ophthalmischer Sinus.

1) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. 2. Aufl. §. 131. 2) Lober's anat.-T T. 122. F. 1. u. 30. 3) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 189. Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 156. 5) Ebend. §. 259 Hempel's Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 7) Sömmerring's Gef lehre §. 388. 8) Santorini observat. anat. c. 3. §. 27. 9) Ha leri el. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 36.

Ophthalmische Gesichtsvene, (Vena facialis ophthalmica[1] Antlitzaugenvene[2], Gesichtsaugenvene[3], Augengesicht vene[4], Augenvene des Gesichts[5], eine der beiden größern A genvenen, ein Zweig des tiefer liegenden Astes der vordern Gesicht vene, deren Stamm mit dem zelligen Blutleiter communicirt, u durch die untere Orbitalfissur in die Augenhöhle tritt, sich hier ve zweigt, und auch mit der ophthalmischen Gehirnvene zusammenhäng S. Augenvenen.

1) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. 2. Aufl. §. 131. 2) Sömmerring Gefäßlehre S. 373. 3) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 189. Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 159. 5) Lober's anat. T T. 122. Fig. 1. u. 20.

Ophthalmischer Sinus, (Ophthalmicus sinus[1],) Aber höhle an der Augenhöhle[2], Blutbehälter der Auge höhle[3], (Sinus orbitarius[4], s. orbitalis[5],) der in der Nähe d obern Orbitalfissur gelegene Blutleiter, welcher außer einigen Gehir venen das Blut aus der Augenhöhle, unter andern aus der ophtha mischen Gehirnvene, welche auch wohl selbst ophthalmischer S

1) Mayer's anat. Beschr. d. Blutgefäße d. m. K. S. 207. 2) Winslow anat. Abh. Uebers. Berl. 1733. 3. B. Tract. v. d. Blutadern n. 88. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1783. 1. B. S. 765 Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O.

ius, (Sinus ophthalmicus[6],) genannt wird, aufnimmt, und es an der Nähe des Türkensattels in den cavernösen oder in den circulären Gehirnsinus ergießt. Einige Anatomen[7] wollen von einem ophthalmischen Sinus nichts wissen, und sehen ihn nur für Venengeflechte an. S. Gehirnsinus.

6) Sömmerring's Gefäßlehre S. 388. 7) Haller sagt (elem. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 36): „truncus venae oculi praecipuus, etsi sinus quidem nomen non meretur, habet tamen cum sinubus cranii iuculentum nexum."

Ophthalmiten, (*Ophthalmitae*[1],) Bildsteine oder Naturspiele, meist aus dem Geschlecht der Stalactiten, die eine zufällige Aehnlichkeit mit einem menschlichen Auge haben. S. Anthropolyphen.

1) Wallerii syst. mineral. T. II. gen. 73. sp. 629. c.

Ophthalmographie, (*Ophthalmographia*,) nach dem Griechischen gebildetes Wort[1], Augenbeschreibung, s. Auge.

1) von οφθαλμος und γραφω. V. F. Piempii ophthalmographia, Amst. 1632, 4.

Ophthalmometer, (*Ophthalmometrum*[1],) dgl., Augenmesser[2], ein von Petit erfundenes Instrument, wodurch er die Dimensionen der Augenkammern auszumitteln suchte. Vgl. Auge.

1) Mémoires de l'acad. des sciences de Paris 1728. p. 410. 2) Taylor's Mechanism. d. Auges. Uebers. Frankf. a. M. 1750. S. 35.

Ophthalmoscopie, (*Ophthalmoscopia*[1],) dgl., Erkenntniß eines innern Körperzustandes aus den Augen. S. Auge, auch Physiognomik.

1) Riolani anthropogr l. 4. c. 4.

Opifices circumductionis oculi, s. Schiefe Augenmuskeln.

Opificium mirificum Gagliardi, s. Reticularsubstanz der Knochen, auch Gagliardi's Knochenlamellen.

Opinio, s. Meinung, Vorstellung, auch Muthmaßung.

Opisthenar, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], der Handrücken. S. Dorsalseite der Hand.

1) οπισθεναρ, von οπις, hinten, und θεναρ, flache Hand.

Opisthocephalon, desgl.[1], der Hinterkopf.

1) οπισθοκεφαλον, von οπισθε, hinten, und κεφαλη, Kopf.

Opisthocranion, desgl.[1], der hintere Theil des Hirnschädels, s. Occipitalknochen.

1) οπισθοκρανιον.

Opistho-gastrica arteria, neuere Benennung der Cöliaca. S. Cöliacische Arterie.

1) nach Chaussier (opistho-gastrique.)

Opisthothenar. So bezeichnet Sömmerring[1] den längsten Rückenmuskel und den Sacrolumbalmuskel in Verbindung. S. diese Muskeln.

1) Muskellehre §. 193.

Opopia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], die Knochen des Auges. Vgl. Augenhöhle.

1) οπωπια. Hippocr. de ossib. l. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Oportet Helmontii, s. Magnum oportet.

Opos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes Saft, vorzüglich von Pflanzen, doch auch in der Bedeutung von Chylus und Chymus. S. Saft.

1) οπος.

Opponens des Daumens, s. Opponirender Muskel des Daumens.

Opponens musculus ossis metacarpi minimi digiti, s. Adductor des kleinen Fingers. — -- *pollicis*, s. folgenden Artikel.

Opponirender Muskel des Daumens, (Opponens musculus pollicis[1],) Gegensteller[2], Entgegenstellender oder Entgegengesetzter[4], oder Opponens[5], oder Entgegensteller, oder Gegenmuskel des Daumens, (Primus illorum duorum musculorum, qui pollicis primo ossi famulatur, aut pars ejus cum secundo[6], Decimus una cum undecimo[7], Pars thenaris[8], Primi internodii pollicis flexor secundus cum primo aut parte ejus[9], Pars flexoris primi et secundi ossis pollicis[10], Flexor primi internodii pollicis[11], Pars flexoris primi et secundi ossis pollicis[12], Musculus metacarpophalangaeus[13], s. carpo-metacarpieus[14], s. carpo-phalangien pollicis[15],) der kleine breite, rautenförmige, von dem Tuberkel des großen vielwinklichen Knochens und dem angrenzenden Theile des genthümlichen Volarligamentes des Carpus entspringende, und sich am größten vordern Theile des Radialrandes des Metacarpusknochens des Daumens befestigende Muskel, welcher den Daumen nach innen zieht und ihn dem Ohrfinger entgegenstellt, wobei zugleich die innere Handfläche hohl erscheint. S. Handmuskeln und Thenar.

1) Albini historia musculor. l. 3. c. 173. Er unterschied ihn zuerst genau als einen besondern Muskel und gab ihm diesen Nahmen. 2) Meckel Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 1174. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1225. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 427. Note †. 5) Lober's anat. Taf. T. 41. F. 6) Vesalii de c. h. fabr. l. 2. c. 43. 7) Nach Fallopia, (Albini hist. muscul. l. c.) 8) Riolani anthropogr. l. 3. c. 30. 9) Spigelii de c. h. fabr. l. 4. c. 19. 10) Cowper myot. ann. 1694. c. 5. 11) Douglasii myogr. c. 37. 12) Cowper myot. ann. 1724. c. 5. 13) Schreger's Synonymik der anat. Literatur, S. 172. 14) (carpo-metacarpien du pouce,) nach Chaussier (Schreger's Synonymik a. a. O.) 15) (carpo-phalangien du pouce,) nach Dumas (Schreger's Synonymik a. a. O.)

Oppositum, Gegensatz, s. unter Satz.

Ops, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes die Stimme, auch Sehen.

1) οψ, gen. οπος, Stimme, οψ und ωψ, gen. ωπος, Auge, auch Sehen.

Opsanon, dgl.[1], s. Sehen, auch Gesicht, auch Stimme.

1) οψανον.

Opsigonos, desgl., wörtlich spät geboren[1], insbesondere Beinahme des Weisheitszahns.

1) von οψε, spät, und γονος.

Opsis, desgl.[1], s. Sehen, auch Gesicht.

1) οψις, gen. οψεος.

Opsomanes, desgl.[1], s. Leckermaul.

1) οψομανης, von οψον, leckere Fische und Fleischspeisen, auch Gemüse, und μανης. Aehnliches Wort ist οψοφαγιστατος, und οψοφαγος.

Opsomania, desgl.[1], s. Leckerhaftigkeit.
1) von οψον und μανια, heftige Begierde. Aehnliches Wort ist οψοφαγια, οψοφιλια.

Optica, s. Optik. — *arteria*, s. Ophthalmische Arterie.

Optice, s. Optik.

Optico-bulbosi recti musculi, s. Gerade Augenmuskeln. — *arsaeus musculus palpebrae superioris*, s. Levator des obern Augenlides. — *trochleo-bulbosus musculus*, s. unter Schiefe Augenmuskeln, oberer Muskel. — — *scleroticus musculus*, s. ebendas.

Opticum foramen, s. Optisches Loch.

Opticus angulus, s. Sehwinkel. — *axis*, s. Sehare. — *nervus*, s. Optischer Nerv. — — *motorius*, s. Bewegungsnerv des Auges.

Optik[1], (Optice[2], Optica[3],) Sehelehre, Sehekunst, wird insgemein nur derjenige Theil der Lehre des Lichts und des Sehens genannt, welcher mathematischer Bestimmungen fähig ist, und macht dann einen Hauptheil der angewandten Mathematik aus. Man nimmt dieß Wort hier wieder im weitern und engern Sinne. Im letztern Falle versteht man darunter die Lehre vom Sehen, in so fern dabei nur Lichtstrahlen, die ohne Ablenkung auf geradem Wege in das Auge gelangen, in Betrachtung kommen, und dann betrachtet man unter optischen Wissenschaften überhaupt, außer jener, oder der Optik im engern Sinne, noch die Dioptrik, oder die Lehre der Brechung, (Refraction,) der Lichtstrahlen von Medien, durch welche sie hindurch gehen, die Catoptrik, oder die Lehre von der Zurückwerfung der Lichtstrahlen, (Reflexion,) von glatten dunklen Flächen, (Spiegeln,) wozu in neuerer Zeit noch die Perspectiv, oder die geometrische Theorie der Verzeichnung eines sichtbaren Gegenstandes auf ebenen Flächen kommt[4]. Auch wurde noch später die Photometrie, oder die Lehre von der Bestimmung der Stärke des Lichts nach Graden, hinzugefügt[5].

1) Wolf's Anfangsgr. all. math. Wiss. 3. Th. S. 1. 2) Vitruvii de architect. l. 1. c. 1., nach dem Griechischen οπτικη gebildet. Gellii noct. Att. l. 16. c. 18. „Pars quaedam geometriae οπτικη (visibilis) adpellatur, quae ad oculos pertinet." 3) Fr. Reisner opticae thesaurus, Bas. 1572, fol. (enthält die optischen Werke des Arabers Alhazen, und des Vitello aus dem 13. Jahrh. in welchem die verloren gegangene Optik des Ptolomäus benutzt sind.) 4) In älterer Zeit nannte man die Optik selbst Perspectiv (Joh. Peckham) Perspectiva communis, (ed. G. Hartmann, Norimb. 1542, 4. u. Rog. Baco perspectiva ed. Jo. Combachio, Francof. ad M. 1614, 4. 5) von Lambert (Photometria, s. de mensura et gradibus luminis, colorum et umbrae, Aug. Vind. 1760, 8. nachdem Huygens (Cosmotheor. l. II. p. 136.) Fr. Maria, (Nouv. decouvertes sur la lumière 1700.) Celsius, (Hist. de l'ac. de Par. 1735. p. 7.) vornehml. aber Mairan, (Mém. de Par. 1721,) und Bouguer, (Essai d'optique, Par. 1729, 12. vorzügl. aber Traité d'optique sur la gradation de la lumière, à Par. 1760, 4.) ihm vorgearbeitet hatten. — Hauptwerke über die Optik: aus früherer Zeit: Aquilonii opticorum libri VI, Antw. 1613, fol.; dann Rob. Smith a compleat system of optik (übers. mit Aenderungen u. Zus. v. Kästner, Altenb. 1755, 4.) und W. Porterfield tratise on the eye, the manner and phaenomena of vision, Voll. II. Edinb. 1759, 8. Vgl. auch die Literatur zum Artikel Licht.

Jedoch gehört mit Recht auch in eine umfassende Lehre von der Sehen die Theorie der subjectiven Bedingungen desselben, welche von dem Auge abhängen, und nicht nur den zum Theil auch mathematischer Bestimmungen fähigen Mechanismus desselben, sondern auch diejenigen nur erfahrungsmäßig auszumittelnden Bestimmungen betreffen, welche in der Receptivität des Sehnerven gegründet sind. Es hat hiernach die Optik einen mathematischen und einen physiologischen Theil, welcher letztere nicht minder wichtig ist, wie jener in neuester Zeit jedoch erst wissenschaftlich bearbeitet worden ist, und vorzüglich über die Bildung von Farben Aufschlüsse ertheilt, welche die bloß mathematische Theorie nicht darbot. S. die Artikel: Sehen, Farben, Licht, Augentäuschungen und verwandte Artikel.

(H.)

Optio, s. Wille.

Optischer Nerv, (Opticus nervus[1],) Sehnerv[2], Sehenerve[3], Sehnerve[4], Gesichtsnerv[5], Erstes Paar[6], oder Paar der Gesichtsspannader[7], Hohle und Runde Nerve oder Spannader des Auges[8], Zweites Paar der Nerven des verlängerten Marks[9], oder der Hirnnerven[10], oder der Gehirn- und Schädelnerven[11], Paar der Sehenerven[12], Gesichtsgang[13], Zweites Hirnnervenpaar[14], (Primum par[15], s. Prima conjugatio[16], s. Primum conjugium[17], Prima syzygia[18] nervorum cerebri, Par secundum[19], s. opticum[20], s. visorium[21], Secunda conjugatio[22] nervorum cerebri, Nervus visorius[23], Porus[24], Porus[25] opticus vel Meatus[26] opticus, Vena optica[27],) der zweite Gehirnnerv, der dicke von allen, welcher mit seiner Wurzel, dem Sehstreifen, von den kniefömigen Körpern und den Vierhügeln entspringt, sich mit dem der andern Seite an der Grundfläche des Gehirns vor dem Trichter kreuzt (Chiasma nervorum opticorum,) dann sich wieder von ihm tre-

1) Noethig diss. de decussatione nervorum opticorum, Moguntiae 1786. 2) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1878. 3) Leber's anat. Taf. T. 155. F. 8. n. 5. 4) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 219. 5) Verheyen's Anat. Uebers. Leipzig 1708. S. 36. 6) 7) Th. Bartholini Zerleg. d. m. Leib übers. v. Wallner, 3. B. 8. C. 8) Ambrosii Parei Wundt-Artzney, 5. B. 7. C. 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 3. B. Tract. v. d. Nerven n. 1. 10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 11) 12) Mayer's Beschr. d. m. K. 7. B. S. 22 u. 23. 13) Th. Bartholini Zerleg. u. s. w. 3. Büchlein 2. C. Das übertragene meatus opticus. S. Anmerk. 25. 14) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 225. 15) Vesalii de c. fabr. l. 4. c. 4. Nach der alten bis auf die Zeit, als der olfactorische Nerv für einen besondern Nerven erkannt wurde, herrschenden Zählung. Vgl. Olfactorischer Nerv. 16) Jul. Casserii nova anat. organor. sens. l. 5. c. 16. 17) Columbi de re anat. l. 8. c. 53. 18) Casser. nova anat. l. c. 19—21) Th. Bartholini anat. libell. 5. c. 22) Blancardi anat. reform. P. I. c. 11. p. 159. 23) Vesalii c. h. fabr. l. c. 24) Das übertragene πορος des Aristoteles, der ihn zuerst auffand. 25) Casserii nova anat. l. c. Die übertragene Griechische Benennung πορος οπτικος (Galen. de usu part. l. 12. c. 10 u. de dissect. nervor. c. 2.) 26) Th. Bartholini anat. l. c. Weil ehemals für hohl gehalten wurden. S. die vorige Anmerk. 27) Nach Benedictus, (Schreger's Synonymik S. 332.)

end durch das optische Loch in die Augenhöhle tritt und im Auge
ls Netzhaut endet. S. unter Gehirnnerven, zweites Paar.

Optischer Winkel, s. Sehwinkel.

Optisches Loch, (Opticum foramen[1],) Sehloch[2], Sehnervenloch[3], Loch des Sehnerven[4], Sehekloch[5], Erstes Paar der Löcher des Grundbeins[6], Sehnervencanal[7], Rundes Loch[8] des Keilbeins, (Foramen orbiculare[9], s. rotundum, s. circulare[10], Canalis sphenoideo-clinoidalis[11], s. opticus[12], Primum ossis sphenoidei foramen[13],) das am vordern obern Theile des Sphenoidalknochens befindliche, von den beiden Wurzeln der kleinen Flügel desselben gebildete, ziemlich runde Loch, durch welches der Sehnerv und die ophthalmische Arterie in die Augenhöhle treten. S. Sphenoidalknochen.

1) Leberi praelect. anat. ed. nova 1778. p. 85. 2) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 170. 3) Sömmerring's Knochenlehre §. 124. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733. 3. B. Tract. v. d. Nerven n. 14. 5) Bertin's Osteologie, übers. v. Pflug, 2. Th. S. 51. 6) Verheyen's Anat. Uebers. Leipz. 1708. S 503. 7) Mayer's Beschr. d. m. K. 7. B. S. 32. 8) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. 15. C. 9) Vesalii de o. h. fabr. l. 1. c. 12. 10) C. Bauhini theatr. anat. l. 6. c. 7. 11) Janke de cavernis quibusdam, quae ossibus c. h. continentur. p. 47. 12) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 13) Jul. Casserii nov. anat. organ. sensil. l. 3. c. 16.

Opus, s. unter Actionen des lebenden Körpers.

Ora[1], s. Apertur.

1) eigentlich das Aeußerste einer Sache, also auch Oeffnung.

Ora hepatis, s. Pforte. — *uteri*, s. Uterusmund.

Oraculum, s. Orakel.

Orae ossium, s. Labien eines Knochens.

Orakel, (*Oraculum*[1], *Oraclum*[2],) die vermeintlich von Göttern, oder höhern Mächten in dem Alterthume auf vorgelegte Fragen ertheilte Antwort, oder auch der Ort selbst, wo man dergleichen Antworten auf bestimmte Weise erhalten konnte. Dieser Gegenstand kommt nicht sowohl in antiquarischer und welthistorischer Beziehung hier in Betrachtung, als in der doppelten Hinsicht, wie der Glaube daran sich so allgemein verbreiten konnte, und so lange sich zu erhalten vermochte, und dann, in welchen Lebenszuständen sich diejenigen Personen befanden, welche die Vermittler bei jenen vermeintlichen divinatorischen Aussprüchen von Wesen aus einer höhern Welt waren.

Das Vertrauen, welches man den Orakeln schenkte, hat unstreitig seinen Grund in einer Ablenkung des menschlichen Gemüths von den Nichtigkeiten des Lebensangelegenheiten, wo es von der Nichtigkeit menschlichen Beistandes und der Unausreichenheit menschlicher Klügelei lebhaft ergriffen ist, gleichwohl das Bedürfniß einer Versicherung fester Haltung in einer umfassenden höhern Macht und Weisheit nicht von sich abweisen kann. Des Glaubens an eine alles wohl leitende Gottheit und der hierdurch verliehenen Tröstungen entrathend, mußten die Völkerschaften der Vorzeit, wie noch jetzt alle, denen die Morgenröthe einer des Lebens Stürme friedlich beschwichtigenden Religion

1) Vom Verbum orare, reden, der Ort: Ciceron. de divin. l. 1. c. 19.; der Ausspruch: Cicer. de senect. l. c. 21; auch der Physiker: Cicer. de nat. Deor. l. 1. c. 24. 2) Ovidii metam. l. 1. v. 321.

noch nicht leuchtet, sich mit dem Flackerlichte einer das nächtli
Erdendunkel nur auf Momente mit unsicherem Scheine durchzucke
den Mythenlehre begnügen. Da aber die dem menschlichen Gei
verliehene Anlage zur religiösen Cultur eine universelle ist, kein Vo
daher auch ohne alle Religion gefunden wird; so darf es nicht b
fremden, daß unter den mannigfaltigen Gestaltungen der Idolatr
die alle nur verfehlte Richtungen sind, in denen der irre Geist ein
festen Ankergrund für sein Gemüthsleben sucht, auch der Glaube, d
höhere Mächte, unter besondern Begünstigungen, den Fragen ihnen s
zuwendender Sterblichen Rede ständen, zu einem verbreiteten war
und nur über die Formen, unter denen jene Verkündigung aus ein
höhern Welt zu dem Erdgebornen gelangte, die Meinungen schwankte

Da die Orakelertheilung selbst offenbar aus dem schon früher vo
handenen Volksglauben hervorging, so kann man auch nicht z
geben, daß primär der Befriedigung dieses Volksbedürfnisses ein a
sichtlicher Betrug zum Grunde gelegen habe; es ist vielmehr sehr n
türlich, daß, eben auch in Entwickelung und Verbreitung jenes Volk
glaubens, sich Menschen fanden, die in Zuständen höherer innerer g
stiger Anregung, in gesteigertem Phantasieleben, und bei gegenseiti
Abgezogenheit von der äußern Sinneswelt, unmittelbarer Mittheilung
höherer Mächte theilhaftig zu werden wähnten. Man kennt ja
mannigfaltigen psychischen Zustände, in denen Menschen, der Er
abgewendet, als Inspirirte, sich von Strahlen eines höhern Lichts
leuchtet glauben. So entstanden ja alle jene Vorherverkündigung
oder Prophezeiungen, auf die Zeitgenossen wie nachfolgende Generat
nen, mit sehr ungleichen Gründen, einen so hohen Werth legten. U
bezweifelt waren auch die Orakel ertheilenden Priesterinnen des Alt
thums, deren Ausspruch nicht selten über das Schicksal der Völ
entschied, häufig in gleichem Wahn befangen, und sich selbst v
sichert, der Eröffnung des Rathschlusses der Götter gewürdigt zu w
den, wenn sie selbst, unter Benutzung von Mitteln, welche von
einen Seite die äußern Sinne umnebeln, von der andern den inne
Sinn und die Phantasie zur höchsten Verlebendigung bringen, in ein
ihnen fremden Zustand, in eine Art von Desorganisation geriethe
zu der die Erscheinungen des thierischen Magnetismus so nahe liegen
Parallelen darbieten. Sie sprachen sich dann gewöhnlich aber a
über das Befragte, dessen eigentlicher Zusammenhang ihnen vielleicht ni
einmal klar war, eben so dunkel aus, als das Verstandesleben un
der Ueberwältigung ihres innern Gefühls getrübt war.

Eben so natürlich ist es aber auch, daß, als die Uebermacht, welche d
gleichen Orakelsprüche über die Völker und deren Machthaber erla
ten, immer entschiedener hervortrat, die Verschmitztheit von Mensch
welche sich hierdurch geltend machen zu können glaubten, aufregte, u
sie verleitete, die Aussprüche der befragten Orakel nach eignem Be
ben zu lenken, und es, mit Einmischung von absichtlichem Betr
durch Wahl der Worte, in denen die Aussprüche geschahen, dahin
bringen, daß die Götter ratheten, was schon früher von Mensch
gewünscht worden war, oder auch durch absichtliche doppeldeutige A
sprüche es darauf anzulegen, daß die Orakel, wie auch die Ereign
kamen, doch in Ehren blieben.

Der gemeinen Annahme nach sind die heidnischen Orakel, so wie das Christenthum in der Welt sich verbreitete, verstummt, und man hat dieß als eine der hauptsächlichsten Beurkundungen der Göttlichkeit des Christenthums, und einen entschiedenen Triumph desselben über das Heidenthum angesehen. Eigentlich aber sind die Orakel nur aus dem öffentlichen Leben gewichen. In den gewöhnlichen und engern Lebensverhältnissen der Menschen üben sie, ihrem Wesen nach, noch dieselbe Herrschaft über den Verstand aus, und nur wenige Menschen sind davon frei, daß sie in wichtigern, so wie häufig auch in sehr unwichtigen Fällen, wo sie über einen zu fassenden Entschluß zweifelhaft sind, oder ihre Hoffnung, ob sie etwas erlangen, steigern, ihre Furcht, ob etwas eintreten werde, bekämpfen wollen, sich etwas Gleichgültiges zum Merkzeichen dafür nehmen, oder ihr Vertrauen auf ein zufälliges Ereigniß setzen, und sich darnach in ihrem Gemüthsleben, ja selbst in ihren freien Handlungen, bestimmen lassen. (H.)

Oralbuchstaben, (*Orales consonantes literae*[1],) Mitlauter des Mundes[2], wozu die Consonanten R, L, H, K, S[3] gezählt werden. S. Sprache.

1) Halleri el. physiol. T. III. l. 9. s. 4. §. 4. 2) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 73. 3) nach ebendemf.

Orangenfarbe, Orangengelbe Farbe, s. unter Gelbe Farben.

Orbes, ungewöhnlich, die Augen[1]. Vgl. Orbis.

1) Ovid. amor. l. 1. el. 18. v. 16. auch „Orbes oculorum." Virg. Aen. l. 12. v. 670.

Orbes cartilaginosi tracheae, s. Luftröhrenringe. — *oculorum*, s. unter Orbes.

Orbicular-Diarthrose, (Orbicularis diarthrosis[1],) Rundes bewegliches Gelenk[2], Einknickung[3], (Genu[4], Geniculatio[5],) diejenige Art von freiem Gelenk, im Gegensatz der flachen, wo das kopfförmig hervorragende Gelenkende des einen Knochens in eine Gelenkvertiefung des andern mehr oder weniger tief eingeht. Sie hat hiernach zwei Unterarten, die Enarthrose und die Arthrodie. S. Articulation. Vgl. auch Enarthrose.

1) 2) Böhmer's Anweis. z. Unterr. in d. Knochenl. §. 660. 3—5) Winslow's anat. Abh. Ueberf. Berl. 1733, 1. Th. S. 40

Orbiculare foramen ossis sphenoidei, s. Optisches Loch. — *ligamentum brachii*, s. Capselligament des Oberarmknochens. — — *femoris*, s. Capselligament des Schenkelknochens. — — *radii*, s. Annularligament des Carpus. — — *tarsi*, s. Capselligament des Fußgelenks. — *os carpi*, s. Lenticulärer Knochen des Carpus. — *ossiculum auris*, s. Orbicularknöchelchen des Ohrs. — *stratum fibrarum ventriculi*, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Muskelhaut, Schicht der Ringfasern.

Orbiculares fibrae tunicae carneae ventriculi, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Muskelhaut des Magens. — *protuberantiae cerebri*, s. Mammillarprocesse des Gehirns, auch Vierhügel des Gehirns.

Orbicularia ligamenta, s. Capselligamente.

Orbicularis cavitas initii proprii canalis semicircularis ossei posterioris, s. unter Cavitäten der semicirculären Canäle des Labyrinths. — *diarthrosis*, s. Orbiculardiarthrose. — *membrana*

ventriculi, ſ. Valvel des Pylorus. — *musculus ani*, ſ. Sphi
teren des Maſtdarms. — — *labiorum*, ſ. Orbicularmuskel
Lippen. — — *latus cum ciliari*, *s. oculi*, i. q. Orbicula
musculus palpebrarum. — — *oris*, ſ. Orbicularmuskel der L
pen. — — *palpebrae major et minor*, ſ. unter Orbicularmus
der Augenlider, äußere und innere Faſerlage. — — *palpebraru*
ſ. Orbicularmuskel der Augenlider. — — *vaginae*, ſ. Conſtric
der Vagina. — *processus cerebri*, ſ. Infundibulum des Gehir
— *sphincter ani*, ſ. unter Sphincteren des Maſtdarms, den inne

Orbicularknöchelchen des Ohrs, (Orbiculare ossiculu
auris,) Linſenbein[2], Kleiner runder Knochen des Sy
vius[3], Rundes linſenförmiges Knöpfchen des Incus
Kleinſter Knochen des Skelets[5], Runder[6], oder Hal
mondförmiger[7], oder Dritter[8] Gehörknochen, Rundl
ches Knöchelchen[9], Rundlichter Knochen des Sylvius
Viertes Gehörknöchelchen[11], Linſenbeinchen[12], Kle
ner runder Knochen[13], Linſenförmiges Beinchen[14], Kle
nes rundes Knöchelchen[15], Halbkugelförmiges oder Ov
les Knöpfchen[16], oder Knöpfchen[17] des Incus, Rundlic
tes Bein[18] des Ohrs, (Os lenticulare[19], s. orbiculare[2
s. Sylvii[21], s. orbiculare Sylvii[22], Ossiculum quartum a
ris[23], s. ovale[24], s. semilunare[25], s. subrotundum[26], s. su
rotundum ovale[27], s. quintum[28], s. orbiculare Sylvii[2
s. Sylvii[30], s. rotundum[3], s. squamae lupi piscis simile[3
s. sesamo simile[33], Os cochleare[34], Cochlear[35], Globulus st

1) Cassebohm tract. quatuor anat. de aure humana, §. 131. 2) M
ckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 1928. 3) Mayer's Beſchr.
menſchl. K. 5. B. S. 435. Nach Franz Sylvius de le Boe ſo genann
der es zuerſt genauer beſchrieb, und nach den gewöhnlichen Angaben (Linda
physiol. p. 526) entdeckt haben ſoll, wiewohl ſein Gegner Drelincou
behauptet, daß es ſchon Realdus Columbus, (Blumenbach's Geſ
und Beſchr. d. Knochen §. 50. Note 2. S. auch Anmerk. 37.) und Mo
gagni, (Halleri el. physiol. T. V. l. 15. s. 1. §. 18.) daß es ſch
Aranzi bekannt geweſen ſei. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1.
§. 243. 5—8) Böhmer's Knochenlehre Ueberſ. Altenburg 1798. §. 18
9) Lober's anat. Taf. T. 54. Fig. 26. 10) Böhmer's Knochenleh
u. ſ. w. a. a. O. Anmerk. 11) 12) Blumenbach's Geſchichte u. Beſch
d. Knochen §. 50. 13) 14) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leip
1782, 1. B. S. 69 u. 70. 15) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat.
M. 3. B. §. 1657. 16) Haller's Phyſiologie, herausg. v. Leveling
1 Th. §. 525. 17) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 25. 18) L
ber's Vorleſ. üb. d. Zergliederungsk. S. 492. 19) Meckel's Handb.
ſ. w. a. a. O. 20) Lieutaud's Zergliederungsk. u. ſ. w. a. a.
S. 69. 21) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 22) Lieutaud
Zergliederungsk. u. ſ. w. a. a. O. S. 69. 23) du Verney tract.
organo auditus, Norimb. 1684. p. 6. 24) Valsalvae tract. de au
hum. c. 2. §. 9. 25) Nach Teichmeyer, (Cassebohm tract. l.
26) Halleri elem. physiol. l. c. 27) Ejusd. prim. lineae physi
ed. Wrisberg, §. 485. 28) Nach Teichmeyer, (Cassebohm trac
l. c.) 29) Rosenmülleri compend. anat. p. 28. 3) Walter
Abhandl. v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 89. 31) Veslingii sy
tagma anat. c. not. Blasii, c. 16. 32) Nach Fontanus, (Vesli
gii syntagma etc. l. c. not.) 33) Nach Paaw, (Th. Bartholi
anat. libell. 4. c. 7. 34) Nach Lindanus, (Th. Bartholini an
l. c.) 35) Nach demſelb. (Vesling. syntagma anat. etc. not.)

dis osseus[36], Capitulum staphae[37], Lenticulus[38], Epiphysis uris longioris incudis[39],) das äußerst kleine, an der innern Fläche s untern Endes des langen Processes des Incus liegende, plattrunde Knöchelchen, welches gewöhnlich sehr früh, oft schon im letzten onate des Fötuslebens, mit dem Incus verwächst, und daher wohl hr für einen Proceß desselben, als für ein besonderes Knöchelchen zusehen ist, übrigens auch in manchen Schädeln fehlt. S. Ohrochen.

36) Nach Folius, (Veslingii syntagma l. c.) 37) Columbi de re anat. l. 1. c. 7. Portal (Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 70) glaubt, Columbus meine damit schon das Orbicularknöchelchen. 38) Blumenbach's Geschichte u. s. w. a. a. O. 39) L. Heisteri compend. anat. ed. 2. §. 68.

Orbicularmuskel der Augenlider, (Orbicularis musculus lpebrarum[1],) Ring[2], oder Schließmuskel[3] der Augenieder, Augenliedschließer[4], Rundlicher Muskel[5] der ugenlieder, Schließmuskel der Augenspalte[6], Kreisuskel[7], oder Ringförmiger Muskel der Augenlieder[8], ugenschließer[9], Rundes[10], oder Kreisförmiges[11] Mäusin der Augenlieder, (Musculus orbicularis oculi[12], s. orcularis latus cum ciliari[13], s. orbicularis palpebrae major[14], Sphincter palpebrarum[15], s. oculi[16], Duo palpebrarum usculi[17], Musculus palpebrarum primus orbicularis[18], s. terior, qui totum oculum ambit[19], Musculi claudentes palbras[20], s. semicirculares[21], s. Duo palpebrarum clauso-s[22], Musculus constrictor palpebrae utriusque[23], s. maxillolpebralis[24], s. naso-palpebralis,) der dünne, platte Muskel, elcher vom obern Ende des Nasalprocesses des Oberkiefers, des hränenknochens und dem untern vordern des Nasal- und Orbiltheils des Stirnknochens und vom Augenlidbande entsteht, sich eisförmig um die Spalte der Augenlider herumzieht, und die palte der Augenlider verengert oder ganz schließt. Man unterscheidet an ihm 1) eine innere[25] Faserlage, Inwendige age[26], Innerer Theil[27], Kleiner ringförmiger Mus-

1) Cowper myot. c. 7. Galen (S. Anmerk. 42) beschreibt ihn zuerst, und vertheidigt, auf seine Entdeckung gestützt, die freie Beweglichkeit der Augenlider gegen Aristoteles. 2) 3) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 126. 4) Sömmerring's Muskellehre §. 124. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, Tract. v. Kopfe n. 286. 6) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 171. 7) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 4. B. §. 1963. 8) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. Uebers. S. 121. 9) Browne's Beschr. d. Muskeln, übers. v. Spener, S. 11. 10) 11) Th. Bartholini Zerleg. d. m. L. übers. v. Wallner, 3. B. 7. C. 12) Santorini observatt. anat. c. 1. §. 6 sqq. 13) Riolani anthrop. l. 5. c. 10. 14) Casserii pentaesthesion l. 5. indic. Tab. 1. fig. 1. BBB. 15) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1071. 16) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 17) Vesalii de c. h. fabr. l. 2. c. 9. 18) R. Columbi de re anat. l. 5. c. 8. 19) Nach Fallopia, (Albini histor. musculor. l. 3. c. 6) 20) 21) Spigel de c. h. fabr. l. 4 c. 5. 22) Veslingii syntagma anat. o. not. Blasii c. 15. 23) Browne's Beschr. d. Musc. u. s. w. Tab. VII. fig. 1. 24) (maxillo-palpebral) nach Dumas, (système méthod. de nomenclature des muscles S. 94.) 25) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 173. 26) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. 2. B. §. 1072. 27) Lober's anat. Tafeln, Taf. 32. Fig. 3. u. 5–8.

kel der Augenlider[28], Augenlidmuskel[29], (Stratum ternum[30], Pars interna[31], Musculus orbicularis minor[32], ciliaris[33], s. ciliaris Albini[34],) welche, von der äußern Fa lage umgeben, in der Duplicatur der Augenlider selbst liegt, und von jener durch ihre mehr geraden Fasern unterscheidet, und 2) e äußere Faserlage[35], Auswendige Lage[36], Aeuße Theil[37], (Stratum externum[38], Pars externa[39], Musculus bicularis[40], s. Constrictor palpebrarum major[41],) welche auß halb des Orbitalrandes sich in der Stirn-, Temporal- und Wang gegend ausbreitet. Aeltere Anatomen machen, jedoch ohne Gru noch andere Unterschiede. So sieht Galen[42] den Orbicularmus für einen doppelten an, von denen der eine am großen Augenwin das obere Augenlid herab, der andere am kleinen das untere hera ziehen soll. Winslow[43] nimmt 4 Schichten, von außen nach in gezählt, in demselben an. S. Augenlider.

28) Schaarschmidt's myolog. Tabellen, T. 2. 29) Meckel's Ha u. s. w. a. a. O. 30) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 31) L deri tabul. anat. Tab. XXXII. fig. 3. n. 3–8. 32) Riolani thropogr. l. 5. c. 9. 33) Ibid. „cilium utriusque palpebrae orbic tim cingit." Also eigentlich der innerste die Cilien umgebende Theil. Scha schmidt (myol. Tabellen a. a. O.) und Meckel (a. a. O.) verstehen in unter Ciliarmuskel die ganze innere Faserlage des Orbicularmuskels. Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. 4. B. Er gibt den dicht am Rande Augenlider liegenden Fasern des Orbicularmuskels diesen Nahmen. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 36) Hildebrandt's Le u. s. w. a. a. O. §. 1071. 37) Loder's anat. Tafeln a. a. O. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 39) Loderi tabul. anat. l. 40) 41) Schaarschmidt's myol. Tabellen a. a. O. 42) de usu p. l. 9. c. 10. 43) Anat Abhandl. a. a. O. n. 289.

Orbicularmuskel der Lippen, (Orbicularis musculus biorum[1],) Schließer[2], oder Ringmuskel[3], oder Schließmuskel[4] des Mundes, Runder Schließmuskel der Lippen[5], Ringförmiger Muskel der Lippen[6], Mundschließer[7], Zusammenziehender Muskel der Lippen[8], Zusammenzieher der Lefftzen[9], Kreisrundes oder Zuschnürmäuslein[10] der Lefftzen, (Moles carnea, musculosa tam quae utrumque labium format[11], Musculus orbicularis[12], tertius labiorum circularis[13], Quartum labiorum par constrgens[14], Constrictor[15], s. Sphincter[16] labiorum, Corrugato s. Protrusoris interior ordo[17], Orbicularis oris[18], Sphinc oris[19], Musculus annularis[20], s. Constrictor[21] oris,) der z

1) Cowper myotom. ann. 1724. c. 7. 2) 3) Meckel's Handb. d. men Anat. 4. B. §. 2051. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. §. 1086. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 1782. 2. S. 328. 6) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 140. Wiedemann's Handb. d. Anat. S. 112. 8) Schaarschmidt's m Tabellen, Tab. 4. 9) Browne's Beschr. d. Musculen, überf. v. S ner, S. 14. 10) 11) Th. Bartholini Zerleg. d. menschl. Leib. üb v. Wallner, 3. B. 11. Cap. 12) So nennt sie Faloppia (Alb histor. musculor. l 3. c. 18.) 13) Riolani anthropogr. l. 5. c. 14) Th. Bartholini anat. l. 3. c. 11. 15) Spigelii de c. h. f. l. 4. c. 5. 16) Cowper myot. ann. 1694. c. 10. 17) D glasii myogr. c. 8. 18) Santorini observat. anat. c. 1, §. 31 u. 19) Albini hist. muscul. l. c. 20) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. 21) Schaarschmidt's myol. Tabellen a. a. O.

ien der äußern Haut und der Schleimhaut des Mundes liegende, Fleischlage der Lippen bildende, eiförmige, platte und breite, aus ncentrischen Fasern bestehende Muskel, welcher den Mund verengt d schließt und das Zuspitzen desselben bewirkt. Er besteht aus zwei ıserlagen[22], oder zweierlei Fasern[23]: a) einer innern[24], er eigenthümlichen[25], (Stratum internum[26], s. proium[27],) welche für sich besteht und den rothen Theil der Lippen nimmt, und b) einer äußern[28], oder gemeinschaftlichen[29], tratum externum[30], s. commune[31],) welche die innere umt, und aus mehrern an die Lippen sich befestigenden Muskeln zummengesetzt wird. Weil die Fasern der obern Abtheilung des Musls sich mit denen der untern in den Mundwinkeln kreuzen, und hier n einander getrennt werden können; so betrachtet Winslow[32] n Muskel als in zwei Hälften getheilt, unter dem gemeinschaftlichen ahmen der halbrundlichen[33] oder halbovalen[34] Muskeln, Musculi semiorbiculares[35], s. semiovales[36],) und unterscheidet ien obern[37], (superior[38],) und untern[39], (inferior[40].) . Gesichtsmuskeln.

22) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 201. 23) Meckel's Handb. u. f. w. a. a. O. 24—31) Mayer's Beschr. u. f. w. a. a. O. 32) exposit. anat. d. str. c. h. T. IV. tr. de la tête §. 553. 554. 33—35) anat. Abhandl. Uebers. Berl. 1733, Tract. v. Kopfe §. 553. 554. 36) exposit. anat. str. c. h. vers. lat. T. IV. tract. de capite §. 553. 554. 37) anat. Abhandl. u. f. w. a. a. O. 38) exposit. anat. etc. l. c. 39) anat. Abh. u. f. w. a. a. O. 40) expos. anat. etc. l. c.

Orbiculata ossa, s. Wirbel.

Orbiculus, Diminutiv von Orbis, kleiner Kreis, hiernach nachfolgende Zusammensetzungen und nächst vorhergegangene Ableitungen.

Orbiculus ciliaris, s. Ciliarkreis. — *genu*, ungewöhnlich statt Orbis genu. — *membranosus coeci*, s. Bauhinische Klappe. — *nasi*, s. Spitze der Nase.

Orbis, ein Kreis oder Rundung überhaupt, daher auch Erdkreis[1], der auch wohl nur ein Theil der Erde[2]; auch der Himmel[3]. Welt, poetisch auch statt Orbita[4], vgl. Orbes.

1) statt „orbis terrarum." Ovidii met. l. 8. v. 98. 2) „in nostro orbe." Plin. hist. nat. l. 12. c. 12. 3) „si fractus illabatur orbis, Impavidum feriunt ruinae." Horat. od. l. 3. od. 3. v. 7. 4) „inanem luminis orbem" (Polyphemi,) Ovid. met. l. 14. v. 200.

Orbis genu, s. Kniescheibe. — *terrarum*, Erdkreis, s. Welt.

Orbita, s. Augenhöhle. — *ossis brachii*, s. Trochlea des Oberarmknochens.

Orbitale foramen anterius, *s. exterius*, s. Infraorbitalloch. — *anterius*, *s. interius*, s. unter Ethmoidallöcher. — — *exterius superius*, s. Supraorbitalloch. — *planum maxillae superioris*, *s. ossis maxillaris*, s. Orbitalfläche des Oberkiefers.

Orbitales anguli, s. Orbitalwinkel. — *arcus*, s. Orbitalrand. — *fissurae*, s. Fissuren der Augenhöhle. — *margines ossis frontis*, s. Superciliarbogen. — *partes ossis frontis*, s. Orbitaltheil des Stirnknochens. — *processus durae matris*, s. Orbitalprocesse der harten Hirnhaut. — — *ossis frontis*, s. Orbitaltheil des Stirnknochens. — — — *sphenoidei*, s. Orbitalflächen der Sphenoi-

dalflügel. — *rimae*, ſ. Fiſſuren der Augenhöhle. — *suturae*, ſ. Orbi
ſuturen. — — *ossis zygomatici*, ſ. Orbitalſuturen des Backenknoch

Orbitalfläche der großen Sphenoidalflügel, (Orbitali
s. Orbitaria[2] superficies alarum magnarum ossis sphenoide
Augenhöhlenfläche des großen Flügels des Flügelk
chens[3], Augenhöhlenfortſätze des Keilbeins[4], (Proc
sus orbitales[5], s. orbitarii[6] ossis sphenoidei, Superficies
terior[7] alarum magnarum ossis sphenoidei,) die vordere gl
Fläche der Sphenoidalflügel, welche den größten Theil der äußern W
der Augenhöhle nach hinten zu bildet. S. Sphenoidalknoch

1) Lober's anat. Handb. 1. B. S. 73. 2) 3) Mayer's Beſchr. d. m
1. B. S. 334. 4) 5) Leber's Vorleſungen üb. d. Zergliederungsk. A
1776. S. 39. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 1
S. 81 Note 7) Blumenbach's Geſch. u. Beſchr. d. Knoch. §. 64.

Orbitalfläche des Backenknochens, (Orbitalis superfic
ossis zygomatici[1],) Augenhöhlenfläche des Jochbein
Innere[3], oder Augen-[4] oder vordere[5] Fläche des Jo
beins, (Superficies anterior ossis zygomatici[6],) die obere gl
concave Fläche des Backenknochens, welche an der Seite der Aug
höhle liegt und ſo nach außen und unten einen großen Theil derſel
ausmacht. S. Backenknochen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 377. 2) Maye
Beſchr. d. m. K. 2. B S. 25. 3) Blumenbach's Geſchichte u. Be
d. Knochen d. m. K. §. 152. 4—6) Walter's Abhandl. von d. trod
Knochen, 2. Aufl. S. 175.

Orbitalfläche des Oberkiefers, (Orbitale planum max
lae superioris[1],) Augenhöhlenplatte[2], Augenhöhlenfo
ſatz[3], Augenleiſenfortſatz[4], Augenhöhlfläche[5], Obe
Fläche[6], Augenfläche[7], Fortſatz der Augenhöhle[8]. d
Oberkiefers, (Facies, s. Superficies[9], s. Processus orbi
lis[10], Lamina orbitaria[11], s. orbitalis[12], s. Planum orbi
rium[13] maxillae superioris,) die glatte, faſt dreieckige, von d
Körper des Oberkiefers von vorn nach hinten in ziemlich horizont
Richtung abgehende Fläche, welche ſich nach innen mit dem Ethm
bal- und dem Thränenknochen verbindet, nach vorn und außen
den Backenknochen zuſammenſtößt, und den größten Theil des Bod
der Augenhöhle ausmacht. S. Oberkiefer.

1) Walter's Abhandl. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 128. 2) Maye
Beſchr. d. m. K. 2. B. S. 5. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueb
Leipz. 1782. 1. B. S. 93. 4) Monro's Knochenl. überſ. v. Krau
S. 191. 5) Sömmerring's Knochenlehre §. 163. 6) Mecke
Handb. d. menſchl. Anat. 2. B. §. 579. 7) Bock's Handb. d. pract. A
1. B. §. 96. 8) Leber's Vorleſ. üb. d. Zergliederungsk. S. 46.
Hempel's Anfangsgr. d. Anat. 2. Aufl. §. 26. 10) Leber's Vor
u. ſ. w. a. a. O. 11) Lober's anat. Handb. 2. Aufl. 1. B. §.
12) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 298. 13) Maye
Beſchr. u. ſ. w. a. a. O.

Orbitalfläche[1] **des Orbitalproceſſes des Gaumenkn
chens**, (Orbitalis superficies processus orbitalis ossis pa
tini[2],) Augenfläche[3], Obere[4], oder Augenhöhlenfläc

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 103. 2) 3) Lober's an
Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 78. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d.
1. B. §. 323.

s Orbitalproceſſes des Gaumenknochens, (Superficies perior[5] processus orbitalis ossis palatini,) die ſchräg nach oben d außen gerichtete glatte Fläche des Orbitalproceſſes des Gaumenochens, welche hinterwärts einen kleinen Theil des Bodens der Auhöhle bildet, und in dieſer mit dem hintern Theile der Orbitalche des Oberkiefers, ſo wie mit dem des Papierknochens, nach hinaber mit dem Sphenoidalknochen in Verbindung ſteht. S. Gauenknochen.

5) Lober's anat. Handb. u. ſ. w. a. a. O.

Orbitalfläche des Thränenknochens, (Orbitalis superficies sis lacrymalis[1],) Augenfläche, oder Augenhöhlfläche des ränenknochens[2]. Es wird darunter einmal die ganze äußere, vordern innern Theil der Augenhöhle bildende, durch die Naſalta in eine vordere und hintere Abtheilung geſchiedene Fläche des ränenknochens, dann aber, und gewöhnlicher, insbeſondere nur die ntere Abtheilung derſelben, (Pars posterior[3], s. orbitaria[4] perficiei externae ossis lacrymalis,) Aeußere Fläche des ntern Theils[5], Hinterer Abſchnitt der Außenſeite[6], ntere Hälfte der äußern Fläche[7], Augentheil[8], oder genhöhlentheil[9] der äußern Fläche des Thränenknons, verſtanden. S. Thränenknochen.

1) 2) Walter's Abhandl. v. d. trockenen Knochen, 2. Aufl. S. 169. 3) Ebend. S. 170. 4) Mayer's Beſchr. d. m. K. 2. B. S. 29. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 335. 6) Blumenbach's Geſchichte u. Beſchr. d. Knochen d. m. K. §. 132. 7) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 99. 8) Walter's Abh. u. ſ. w. a. a. O. 9) Mayer's Beſchr. u. ſ. w. a. a. O.

Orbitalia foramina, ſ. Ethmoidallöcher.

Orbitalis arteria, ſ. Infraorbitalarterie, auch Ophthalmiſche Arie. — *canalis inferior*, ſ. Infraorbitalcanal. — *facies maillae superioris*, ſ. Orbitalfläche des Oberkiefers. — *fovea*, ſ. genhöhle. — *margo*, ſ. Orbitalrand. — — *ossis zygomati-*, ſ. Orbitalrand des Backenknochens. — *nervus*, ſ. Orbitalnerv. *pars ossis frontis et ossis lacrymalis*, ſ. Orbitaltheil des ränenknochens und des Stirnknochens. — — — *palatini*, ſ. bitalproceß des Gaumenknochens. — *processus maxillae superis*, ſ. Orbitalfläche des Oberkiefers. — — — — *externus*, Zygomatiſcher Proceß des Oberkiefers. — — *ossis palatini*, Orbitalproceß des Gaumenknochens. — — — *zygomatici*, ſ. ntalproceß des Backenknochens. — *ramus nervi quinti*, ſ. Oralnerv. — *sinus*, ſ. Ophthalmiſcher Sinus. — *superficiesrum magnarum ossis sphenoidei*, ſ. Orbitalflächen der großen henoidalflügel. — — *maxillae superioris*, ſ. Orbitalfläche des erkiefers. — — *ossis ethmoidei*, ſ. Papierknochen. — — — crymalis, ſ. Orbitalfläche des Thränenknochens. — — — *zymatici*, ſ. Orbitalfläche des Backenknochens. — — *processus bitalis ossis palatini*, ſ. Orbitalfläche des Orbitalproceſſes des umenknochens. — *sutura externa*, ſ. Malarſutur. — *troch-*, ſ. Trochlea der Orbita.

Orbitalnerv, (Orbitalis[1], s. orbitarius[2] nervus,) Erst Hauptast[3], Augenast[4], Augenhöhlenast[5], Augenhöhlen- und Stirnast[7], Augennerv des Willis[8], Oberer[9], o. oberster[10] Ast, Augennerv[11], Augenzweig[12] des fünft Gehirnnerven, (Ramus primus[13], s. superior[14], s. ophthalmicus[15], s. ophthalmico-frontalis[16], s. ophthalmicus Willisii[17], s. orbitarius[18], s. orbitalis[19] nervi quinti,) der dün ste Zweig des fünften Gehirnnerven, welcher aus dem obern Theile i Semilunarganglions entspringt, neben dem Zellblutleiter an des äußerer Seite nach oben und vorn zur Augenhöhle verläuft, durch obere Orbitalfissur in diese eintritt, und sich kurz vor seinem Eintr in drei Zweige, den Nasociliarnerven, den Lacrymalnerven und Stirnnerven, theilt, welche sich in den Theilen, von welchen sie Nahmen führen, verbreiten. S. unter Gehirnnerven, fünft Paar.

1) 2) Winslow's anat. Abhandl. Ueberf. Berlin 1733, 3. B. Tract. v. Nerven n. 31. Ejusd. exposit. anat. str. c. h. vers. lat. T. III. tract. nerv. n. 31. Er gab ihm zuerst diesen Nahmen. 3) Mayer's Bes. d. m. K. 7. B. S. 93. 4) Lober's anat. Tafeln Taf. 162. Fig. 9. n. 5—7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 8) Winslow's a. Abhandl. u. s. w. a. a. O. 9) Palfyn's chir. Anat. überf. v. Hu 4. Th. 2. Cap. 10) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 18 11) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 328. 12) Wie mann's Handb. d. Anat. S. 306. 13) 14) Meckel's Handb. u. s. a. a. O. 15) Willisii cerebri nervorumque descriptio c. 23. nannte ihn zuerst so. 16) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 17) Wi low's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 18) 19) Mayer's Beschr. u. s. a. a. O.

Orbitalplatte des Oberkiefers, s. Orbitalfläche des Ob kiefers.

Orbitalproceß des Gaumenknochens, (Orbitalis processus ossis palatini[1],) Augenhöhlenfortsatz[2], Augenfortsatz[3], Augenleisenfortsatz[4], Augenhöhlenstückchen[5], Augenhöhlenstück[6], Oberer Theil[7], Augengegend[8], Ort res oder Stück an der Augenhöhle[9] des Gaumenknochens, (Pars orbitaria, s. orbitalis[10], Processus orbitarius[11], Regio superior[12], aut orbitalis[13], Portio superior[14], s. orbitaria[15] ossis palatini,) das ober- und vorwärts vom aufsteigen Theile des Gaumenknochens abgehende, von Figur nicht beständi im allgemeinen vieleckige Knochenstück, welches aus mehrern Knoch plättchen, die unter verschiedenen Winkeln an einander passen, zusa mengesetzt ist, und so einige ausgehöhlte Flächen bildet, die mit benachbarten Knochen in Verbindung treten. S. Gaumenknoch

1) Leberi praelect. anat. ed. nova 1778. p. 45. 2) Mayer's Bes. d. m. K. 2. B. S. 20. 3) Walter's Abhandl. v. d. tr. Knoch. 2. A. S. 155. 4) Monro's Knochenl. überf. v. Krause, S. 202. Sömmerring's Knochenlehre §. 174. 6) Ebend. §. 174. 7) Hil brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 323. 8) Leber's Vor über d. Zergliederungsk. S. 53. 9) Winslow's anat. Abh. Ueberf. Be 1733. 1. B. Tract. v. d. tr. Knochen, n. 390. 10) Blumenbachs schichte u. Beschr. d. Knochen d. m. K. §. 113. 11) Mayer's Beschr. s. w. a. a. O. S. 16. 12) 13) Schaarschmidt's osteol. Tabellen, Tab. 14) 15) Winslowii expos. anat. str. c. h. T. I. tract. de ossib. s. n. 319.

Orbitalprocesse der harten Hirnhaut, (Orbitales processus durae matris[1],) zwei Fortsetzungen der harten Hirnhaut, deren eine durch das optische Loch, die andere durch die obere Orbitalfur in die Augenhöhle gelangt. Beide bilden die Knochenhaut der Augenhöhle und gehen, gegen die Ränder der Augenhöhlen hin, in das Periosteum der benachbarten Knochen über. S. unter Gehirnhäute, harte Hirnhaut, und Periorbita.

1) Schaarschmidt's splanchnol. Tabellen, Tab. 22.

Orbitalrand, (Orbitalis margo[1],) Wulstiger Rand der Augenhöhle[2], Augenhöhlenbogen[3], Ranfte[4] der Augenhöhle, (Arcus orbitales[5],) der vorderste, aus vier flachgekrümmten Linien bestehende, die vordere große Oeffnung der Orbita bildende Theil derselben, der in einen obern[6], (Margo orbitalis superior[7],) vom untern mittlern Theile des Stirnknochens jeder Hälfte derselben gebildeten, und einen untern[8], (Margo orbitalis inferior[9],) durch das Zusammentreten des Backenknochens und des Oberkiefers entstehenden, genauer aber in vier Ränder abgetheilt wird, einen obern[10], (Margo orbitalis superior[11], s. supraorbitalis[12],) untern[13], (Margo orbitalis inferior[14], s. infraorbitalis[15],) äußern[16], (Margo orbitalis externus[17],) und innern[18], (Margo orbitalis internus.) S. Augenhöhle.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. S. 30. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 249. 3) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk. S. 63. 4) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. S. 48. 5) Leberi praelect. anat. ed. nov. p. 51. 6) Plenk's erster Umriß u. s. w. a. a. O. 7) Schaarschmidt's osteol. Tabellen, Tab. 15. 8) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. a. a. O. 9) Schaarschmidt's osteol. Tabellen a. a. O. 10) Sömmerring's Knochenlehre §. 266. 11) Rosenmülleri compend. anat. p. 50. 12) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 13) Sömmerring's Knochenlehre a. a. O. 14) Rosenmülleri compend. l. c. 15) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 16) Sömmerring's Knochenlehre a. a. O. 17) Rosenmülleri comp. l. c. 18) Sömmerring's Knochenl. a. a. O.

Orbitalrand des Backenknochens[1], (Orbitalis margo ossis zygomatici[2],) Augenrand[3], oder Oberer[4], oder Vorderer[5] Rand, oder Halbmondförmiger Einschnitt[6], oder Augenhöhlenausschnitt[7] des Backenknochens, (Margo anterior, superior, s. Incisura semilunaris[8] ossis zygomatici,) der zwischen der Malarfläche und Orbitalfläche des Backenknochens befindliche Wulstige Rand, welcher diese Flächen von einander scheidet, und nach innen und außen einen großen Theil des Randes der Augenhöhle ausmacht. S. Backenknochen.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 101. 2) 3) Walter's Abhandl. v. d. trockenen Knochen, 2. Aufl. S. 176. 4) Loder's anat. Handb. 2. Aufl. §. 61. 5) 6) Walter's Abhandl. u. s. w. a. a. O. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 18. 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 379.

Orbitalsuturen, (Orbitales suturae,) Nähte[1] und Harmonien[2] der Augenhöhlen, Augenleisennähte[3], die verschiedenen Verbindungen der die Augenhöhlen constituirenden Knochen unter einander, theils wahre, theils falsche Nähte. S. Augenhöhle.

1) 2) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 50. 3) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 181.

Orbitalsuturen des Backenknochens, (Orbitales sutu
ossis zygomatici[1],) Augenleisennähte[2], die beiden Näl
durch welche sich der Backenknochen mit dem Oberkiefer verbin
a) eine innere[3], (interna[4],) welche sich vom mittlern Theile
untern Theils der Augenhöhle bis zum Rande ihres Grundes erstr
und b) eine äußere[5], (externa[6],) welche von dem Ende jener bis z
untern und vordern Theile der Backen herbläuft. S. Backenknoch
1—6) Monro's Knochenlehre, übers. v. Krause, S. 181.

Orbitaltheile des Stirnknochens[1], (Orbitales partes os
frontis[2],) Augenhöhlstücke[3], Augenhöhlentheile[4], A
genhöhlenfortsätze[5], Untere[6], oder Wagerechte[7], d
Theile der Augenhöhle[8], Augenwinkelfortsätze[9], Aug
höhlenstücke[10], Augenhöhlengruben des Stirnknoche
(Processus[11], s. Apophyses[12] orbitales, Apophyses angulares
s. Pars inferior[14], s. Partes[15], s. Fossae orbitariae ossis front
die von dem untern Rande des Stirnknochens zu beiden Seiten
Nasaltheils desselben fast horizontal von vorn nach hinten abgehen
und das Dach der Orbita bildenden Knochenstücke, welche noch be
ders in einen innern Theil, den innern Augenwinkel
oder Augenhöhlenfortsatz[17], (Apophysis angularis[18], s.
bitalis externa[19],) welcher sich gegen den innern Augenwinkel
erstreckt, und mit dem Lacrymalknochen zusammenstößt, und in ei
äußern, den äußern Augenwinkel-[20] oder Augenhöhle
fortsatz[21], (Apophysis angularis[22], s. orbitalis[23] extern
welcher am äußern Augenwinkel liegt, und mit dem Backenknochen
sammenstößt, eingetheilt werden. S. Stirnknochen.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 78. 2) 3) Sömmerrin
Knochenlehre §. 89. 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 5) Palfy
chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. 11. Cap. 6—8) Walter's
v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 128. 9) Leber's Vorlesungen
die Zergliederungsk. S. 23. 10) Wiedemann's Handb. d. Anat. §.
11) Leber's anat Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 13. 12) Lieutau
Zergliederungsk. Uebers. Leipzig 1782, 1. B. S. 48. 13) Leberi p
lect. anat. vers. lat. ed. 2. p. 19. 14) Winslowii exposit. a
vers. lat. T. I. tract. de ossib. sicc. n. 196. 15) Mayer's Beschr
menschl. K. 1. B. S. 343. 16) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O.
Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 18) 19) Schaarschmidt's ost
Tabellen, Tab. 5. 20) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. 21) Maye
Beschr. u. s. w. a. a. O. 22) 23) Schaarschmidt's osteol. Tabe
a. a. O.

Orbitaltheil des Thränenknochens, (Orbitalis[1], s. orbi
ria[2] pars ossis lacrymalis,) Augenhöhlen-[3] oder Auge
theil[4] des Thränenknochens, (Pars posterior ossis lac
malis[5],) die hintere, größere, glatte Hälfte der Orbitalfläche
Thränenknochens, welche einen Theil der innern Wand der Aug
höhle ausmacht. S. Thränenknochen.

1) Walter's Abh. v. d. Knochen, 2. Aufl. S. 170. 2) 3) Maye
Beschr. d. m. K. 2. B. S. 29. 4) 5) Walter's Abh. u. s. w. a. a.

Orbitalwinkel, (Orbitales anguli,) Augenhöhlenwinke
(Anguli[2], s. Canthi[3] orbitae,) die durch das Zusammenstoßen
Orbitalränder entstehenden Winkel, deren, wenn nur zwei Orbit

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 249. 2) Schaarschmid
osteol. Tabellen, Tab. 15. 5) Albini de ossib. c. h. §. 99.

ider, ein oberer und unterer, angenommen werden, zwei unter-
ieden werden: 1) ein äußerer[4], kleinerer[5], oder der Schlä-
winkel, (Angulus externus[6], s. minor[7], s. temporalis[8],)
lcher die äußere Ecke des Randes der Orbita bildet, und 2) ein
uerer[9], größerer, oder der Näsenwinkel, (Angulus inter-
s[11], s. major[12], s. nasalis[13],) welcher der Nase zunächst liegt,
nn aber vier Orbitalränder, ein oberer, unterer, äußerer und in-
er, gezählt werden, vier zu Stande kommen: 1) der Stirnwin-
l[14], (Angulus frontalis,) durch das Zusammenstoßen des obern
d innern Orbitalrandes, 2) der Temporal- oder Schläfewin-
l[15], (Angulus temporalis,) durch die Vereinigung des obern und
ßern Randes, 3) der Malar- oder Wangenwinkel[16], (An-
lus malaris,) durch das Zusammentreten des untern und äußern
ndes, und 4) der Lacrymal- oder Thränenwinkel[17], (An-
lus lacrymalis,) durch den Zusammentritt des untern und innern
ndes. S. Augenhöhle.

4) 5) Leber's Vorlesungen über die Zergliederungsk. S. 63 6) Schaar-
schmidt's osteol. Tab. a. a. O. 7) Leberi praelect. anat. vers. lat.
ed. nov p. 51. 8) Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O. 9) 10)
Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. 11) 12) Leberi praelect. etc. l c.
13) Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O. 14—17) Sömmerring's
Knochenlehre §. 266. S. 240.

Orbitalzellen des Ethmoidalknochens, s. unter Ethmoidal-
len.

Orbitaria arteria, s. Orbitarische, auch Ophthalmische Arterie.
foramina interiora, *s. nasi*, s. Ethmoidallöcher. — *lamina*
axillae superioris, s. Orbitalfläche des Oberkiefers. — *pars etc.*,
Orbitalis pars etc. — *superficies etc.*, s. Orbitalis superfi-
es etc.

Orbitariae cellulae ossis ethmoidei, s. unter Ethmoidalzellen,
dere Zellen. — *fissurae*, s. Fissuren der Augenhöhle. — *fos-*
e ossis frontis, s. unter Orbitaltheil des Stirnknochens. — *par-*
s ossis frontis, s. Orbitaltheil des Stirnknochens. — *rimae*,
Fissuren der Augenhöhle.

Orbitarii processus ossis sphenoidei, s. Orbitalfläche der grö-
n Sphenoidalflügel.

Orbitarische Arterie, (Orbitaria arteria[1],) Augenhöhl-
terie, Augenhöhlenschlagader[2], (Arteria zygomatica,)
e kleine, gewöhnlich nur als Nebenast betrachtete Arterie aus der
usvesellen Gesichtsarterie, die in die Gegend der Augenhöhlen und
zygomatischen Bogens sich verbreitet. S. unter Carotis, äu-
re Carotis.

1) 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 1782. 1. B. S. 683.

Orbitarischer Sinus, s. Ophthalmischer Sinus.

Orbitarium foramen anterius, *s. externum*, *posterius*, s.
ter Infraorbitalloch. — *planum maxillae superioris*, s. Or-
alfläche des Oberkiefers.

Orbitarius canalis inferior, s. Infraorbitalcanal. — *nervus*,
Orbitalnerv. — *sinus*, s. Ophthalmischer Sinus.

Orbito-extus sclereticus musculus, s. Abducirender Augen-
iskel. — *intus-sclereticus musculus*, s. Adducirender Augen-

muskel. — *maxillaris arteria*, s. unter Maxillararterien, die
nere. — *maxillo-labialis musculus*, s. Levator der Oberl
— *suprapalpebralis musculus*, s. Levator des obern Augenlid

Orbum sc. intestinum, s. Blinddarm.

Orchea, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor
der Hodensack. S. Scrotum.

1) ορχεα, ορχεοι, nach Galen in expos. voc. Hipp., welches Wor
aber in Hippokratischen Schriften nicht findet. Foes (oec. Hipp. v.
und ορχιον) glaubt, daß die Lesart falsch sei und das Wort ορχεα, statt
heißen solle. Indessen nimmt es Krause (krit. etymol. Lexicon) wied
Schutz, da es der Bedeutung und Ableitung nach dem Worte ορχις entsp

Orchi[1], desgl., s. Tarsusknorpel der Augenlider.

1) im Singular ορχος, eigentlich eine Reihe, in obiger Bedeutung nach G
räus (def. med. v. ορχοι.)

Orchides[1], s. Hoden.

1) Plural von ορχις, Hode. (Foesii oec Hipp. h. v.)

Orchiten, (*Orchites*[1],) Bildsteine oder Naturspiele, n
aus dem Geschlechte der Stalactiten, welche die Form von Testi
oder eines Scrotums haben, und nach der Anzahl dieser scheinbar
gebildeten Testikeln in Enorchiten, Dyorchiten, Triorchit
(Enorchitae, Dyorchitae, Triorchitae,) unterschieden wer
S. Anthropoglyphen.

1) Wallerii syst. mineral. T. II. gen. 73. sp. 629. g.

Ordinäres der Weiber, s. Menstruation.

Ordinatus pulsus, s. Rhythmischer Puls.

Ordines fibrarum muscularium oesophagi, s. unter O
phagushäute, Lagen der Muskelhaut. — *ossium carpi et ta*
s. Reihen der Knochen des Carpus und Tarsus.

Ordnung, (Ordo[1],) nennt man überhaupt eine jede Zus
menstellung, oder auch eine Aufeinanderfolge von Dingen oder V
gängen, worin der Verstand eine Uebereinstimmung, besonders
Zweckförmigkeit, anerkennt.

So stellt sich insbesondere schon die Natur im Ganzen, und in
meisten der in ihr im Einzelnen dem menschlichen Wahrnehmun
vermögen zur Erkenntniß sich darbietenden Erscheinungen dar. Wo
im Einzelnen nicht Statt hat, erscheint auch die Naturordnu
aufgehoben, beeinträchtigt, und das sich den gleichzeitigen und sich
genden Vorgängen nicht Einfügende als eine Naturstörung. Höh
Vernunftforderungen aber lassen nicht zu, diese Abweichungen von d
ordnungsmäßigen Gange der Natur als wirkliche Hemmungen
Ordnung zu betrachten, sondern weisen uns nur auf die Beschrän
heit unserer Verstandeserkenntniß, die nur gemessene Kreise zu ih
Spielraum hat, und auf die Ueberspanntheit der Anforderungen
individuellen Lebens hin, das nur von seinem Centralpuncte aus a
mißt und würdigt, und nur das, was ihm zusagt und Vortheile
währt, als Naturordnung geltend machen, alles, wodurch es se
aus seinem ihm nur momentan verliehenen Centralpunct entrückt
in die Kreise eines universellen Lebens aufgenommen wird, als nat
störend abweisen möchte.

1) Fatum adpello ordinem seriemque causarum, Ciceron. de di
l. 1. c. 55.

Dieselbe Vernunft aber, welche den Menschen im Erkenntnißleben
s auf Ordnung zu beziehen nöthigt, treibt ihn auch in seinen Wil-
sbestimmungen dazu an, alles, was in dem Kreise seiner Freiheit
gt, so zusammenzufügen und sich folgen zu lassen, daß überall darin
eckförmigkeit hervorleuchtet. So entsteht und bildet sich in jedem
nschen, der im Leben Charakter gewinnt, Ordnungsliebe und
dnungssinn aus, zu denen aber auch schon in vielen Individua-
ten das Naturell hinleitet, und dann nicht, oder doch nur wenig
er Vernunftforderung Widerstand leistet, der im entgegengesetzten
le dann nur schwer, oder auch wohl gar nicht besiegt wird. Wie
r der Sinn für Ordnung in das geistige Leben verflochten ist, deu-
das gemeine Sprichwort an: daß Ordnung das halbe Leben
Nichts empfiehlt auch mehr in der äußern Erscheinung und in
lligen Verhältnissen aller Art, als ein geflissentliches Geregeltseyn,
über alles, was der Mensch treibt und thut, und worin er sich
ern darstellt, sich verbreitende harmonische Uebereinstimmung, wo
n der Ordnungssinn mit fast allen geselligen Tugenden und gei-
en Vorzügen, mit Anstand, Geschmack, Geschick, Pünctlichkeit,
nlichkeit u. a. in nächster Verbindung steht, oder auch er selbst,
von anderer Seite aufgefaßt ist.

Wenige Menschen erringen jedoch eine solche Herrschaft über sich,
in allem eine von ihnen geforderte Ordnung mit Consequenz zu
reben, und wenigstens im allgemeinen zu behaupten, und verfehlen
e Vernunftaufgabe dann wohl um so eher, je mehr sie sich ange-
n seyn lassen, in einzelnen und an sich minder wichtigen Lebens-
derungen in keiner Art von einer einmal für gut erkannten Ord-
ng eine Abweichung sich zu erlauben. Der Wechsel des Lebens, und
en nicht immer im voraus zu berechnende Ansprüche an jeden Ein-
nen legen es aber selbst oft nahe, wo ein nicht schnell zu beseitigendes
ißverhältniß zwischen den eignen Kräften, und dem, was durch sie
istet werden soll, eintritt, in Gegenständen mindern Belangs es
einer dafür erheischten Ordnung nicht zu genau zu nehmen, und
he höhern und dringendern Anforderungen des Lebens zum Opfer
bringen. Um deswillen sind Pedanten, die solches nicht vermögen,
zends an ihrer Stelle, wo es auf freie Bewegung im Leben, auf
alisirung liberaler Ideen und überhaupt Verfolgung höherer Le-
szwecke ankommt. (H.)

Ordnung der Natur, s. Naturordnung.

**Ordnungen der Fasern der Muskelhaut des Oesopha-
s**, s. unter Oesophagushäute, Lagen der Muskelhaut.

Ordo fibrarum ventriculi exterior, s. unter Häute des Ma-
s und der Gedärme, Muskelhaut, äußere Faserschicht. — *natu-*
, s. Naturordnung. — *ossium carpi primus et secundus, superior et inferior*, s. Erste und Zweite Reihe der Knochen Carpus. — — *tarsi primus, secundus et tertius*, s. Erste, eite und Vordere Reihe der Knochen des Tarsus.

Orenasales literae, s. Nasalbuchstaben.

Orexis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], Appetit.

[1] ὄρεξις.

Organ[1], (Organon[2], Organum[3],) ein Werkzeug, (Ins mentum,) überhaupt, besonders ein künstlich für einen Zweck diesem angemessen zusammengesetztes, und hiernach von lebenden Kö hinsichtlich dieser Zusammenfügung in Gebrauch. S. Organisn

1) 2) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes ὀργανον. O νον προ ὀργανων, nach Galen (de usu part. l. 1. c. 4.) die Hand. Th. Sömmerring über das Organ der Seele, Königsb. 1796, 4. J Schreiber almagestum med. cap. 1. Nr. XII. 3) „organum or e. lingua" Prudentii peristeph. l. X. v. 2.

Organ der Seele, s. Seelenorgan. — **des Gehörs**, s. — **des Geruchs** oder **Geruchsinnes**, s. Nase. — **des schmacks**, s. Geschmackorgan. — **des Gesichts**, s. Augen. — **Riechens**, s. Nase.

Organa avtomatica, s. Avtomatische Organe. — *cerebri* Organe des Gehirns. — *chylopoea*, *s. chylopoëtica*, s. dauungsorgane. — *digestionis*, s. ebendaselbst. — *excreto* s. Excretionsgebilde. — *executoria*, s. Vollziehende Organe. — *purgatoria*, s. unter Excretionsgebilde. — *exsecutoria*, s. ziehende Organe. — *fibrosa*, s. Fibröse Organe. — — *fasc laria*, s. Fasciculäre fibröse Organe. — *genitalia*, s. Genita — *manducationis*, *s. masticationis*, s. Kauapparat. — *tus*, s. Bewegungsorgane. — *nutritoria*, s. Verdauungsor — *secretoria*, s. Secernirende Organe. — *urinae*, *s. uro tica*, s. Harnwege. — *visoria*, *s. visus*, s. Augen.

Organalis vena, im Mittelalter in barbarischem Latein[1], Luftröhre.

1) Lobinelli hist. Brit. T. II. col. 565. von Organum in der Bede eines jeden Blasinstruments. Daher Orginalis musica, Musik auf instrumenten, und Organon in der Bedeutung der Orgel. Vgl. Du Ca glossar. man. ad script. med. et inf. latinit. h. v.

Organe der Urinablagerung, s. Harnwege.

Organe des Gehirns[1], (Organa cerebri[2].) Dieses wurde in neuerer Zeit von Gall[3] in der besondern Bedeutun braucht, daß damit einzelne Unterschiede der Gehirnbildung bezei seyn sollten, welche wesentlich jedoch nur in einer relativ stärkern wickelung, oder einem relativ stärkeren räumlichen Hervortreten zelner Gehirntheile auf der Gehirnoberfläche bestehen.

Der Hauptgesichtspunct der Gallschen Lehre ist der: Das me liche Gehirn entwickelt sich in unterschiedlicher Weise, und es ent chen dieser verschiedenartigen Entwickelung geistige Anlagen des schen, Unterschiede des geistigen Auffassungsvermögens, der Gem bestimmungen und der geistigen Triebe, und es können Para zwischen diesen in der menschlichen Gehirnbildung wahrgenomm Verschiedenheiten und den Gehirnbildungen, welche in unters lichen Thierarten hier als Norm wahrnehmbar sind, und gleiche rallelen zwischen menschlichen Trieben und Aeußerungen im p schen Leben und ähnlichen Trieben im Thierleben gezogen werden ist ferner nach Gall der Hirnschädel nicht bloß, wie dieß gewöh nur zur Betrachtung kommt, eine dem Gehirn zu seiner Sicherung

1) K. H. Schundenius, (Dzondi,) die Organe des Gehirns, Gall's Beobachtungen, Wittenb. 1804, 8. 2) C. Sprengel i physiol. B. II. §. 368. 3) Vgl. den Artikel: Cranioscopie.

jene, dasselbe capselartig umkleidende und in sich aufnehmende Hülle,
ban in der Art, wie das feine Räderwerk einer Taschenuhr in dem
rgehäuse bewahrt wird, sondern es entspricht der Hirnschädel genau
n relativ stärkern oder schwächern Hervortreten eines oder des andern
hirntheils auf der Oberfläche desselben, und da im Leben nur der
hirnschädel, nicht das Gehirn, äußerlich zur Beobachtung sich dar-
tet; so dient auch im Leben nur der Hirnschädel zur Erkenntniß
er durch die Gehirnbildung bestimmten geistigen Anlagen und Nei-
ngen eines Menschen.

Die neue Gallsche Lehre machte daher auch nicht in ihrem Hervor-
ten als Gehirnorganenlehre, (Organoscopie,) sondern als Schä-
lehre, (Cranioscopie,) Aufsehen und gewissermaßen Epoche,
d sie ist daher auch unter der letztern Benennung zu seiner Zeit von
em geachteten Mitarbeiter dieses Werks im Zusammenhang darge-
llt worden. Jenes Aufsehen hat jedoch diese Lehre in neuester Zeit
mlich verloren, obgleich nicht zu läugnen ist, daß wohl mit Grund
e durch die Gallsche Untersuchung eingeleitete neue Epoche in der
ysiologie unterschieden werden kann, da die Organisation des Ge-
ns seit jener Zeit von weit mehrern Seiten und mehr im Zusam-
nhang und in Beziehung zur Gesammtorganisation des Menschen
d der Thiere von den Physiologen untersucht, und diesen Beziehun-
n nach vielseitiger gewürdigt worden ist.

Von diesem mehrern Eigenthümlichen, das in der Betrachtung des
hirns, und insbesondere des menschlichen, sich darbietet, ist aus-
hrlich unter dem Artikel Gehirn die Rede gewesen. Hier kommt
nur noch darauf an, der einzelnen Unterschiede der Gehirnbildungen
gedenken, welche Gall Organe nannte, um dadurch insbesondere
ch den Artikel Cranioscopie zu ergänzen, wo nämlich diese spe-
llen Angaben dem gegenwärtigen Artikel vorbehalten blieben.

Zuvörderst unterliegt die Bezeichnung gerechtem Tadel. Das Ge-
n ist Ein Organ, eben so wie jeder andere Haupttheil des Körpers,
)erz, Leber, Augen, Hand u. s. w.,) der in seiner besondern Bil-
ng Eigenheiten hat, die ihn scharf von andern Körpertheilen unter-
eiden, und vermöge welcher er gewissen Lebenszwecken förderlich ist,
elche in Ermangelung jener Eigenheiten offenbar nicht erreicht wer-
n konnten, und ohne welche das Leben, welches nur in der Totali-
t aller Organe seinen Bestand hat, gar nicht Statt haben könnte,
er doch sehr beeinträchtigt oder mehr oder minder gebrochen seyn
ürde. Zu welcher Sprachverwirrung müßte es aber führen, wenn
)e relative Verschiedenheit, ein bloßes mehr oder minder stärkeres
ervortreten eines oder des andern Theils eines Organs ebenfalls als
rgan bezeichnet werden sollte, wenn so z. E. die Curvaturen des
lagens, die Windungen des äußern oder innern Ohrs, die Knöchel
r Füße, die Flächen der Fingernägel und was etwan innerlich oder
ßerlich am menschlichen Körper in einzelnen Individuen etwas Aus-
zeichnetes hat, wieder Organe genannt werden sollten, wozu ja
en so gut auch der Wahn einer frühern Zeit hätte verleiten können,
m zu Folge theilweise ebenfalls Charaktereigenheiten mit solchen in-
vidnellen körperlichen Verschiedenheiten in Verbindung gebracht wur-
n? Was also Gall als Organe des Gehirns aufstellt, ist nichts

anderes, als eine relative Abweichung der organischen Bildung des Gehirns auf einem oder dem andern Theile seiner Oberfläche von dem andern Individuen beobachteten, und also keineswegs ein eigenes Organ an einem Organe. Sodann darf nicht übersehen werden, daß diese Unterschiede keine qualitativen, sondern bloß quantitative, räumliche sind, und als solche wieder graduelle Verschiedenheiten haben, wo dann die mittlern Grade zugleich die gewöhnlichen sind, die Unterschiede im Maximum aber nur selten vorkommen, und es also sehr oft unbestimmt bleiben muß, ob, wo jenes Maximum nicht stattfindet, noch eine organische Verschiedenheit in der Ausbildung eines besondern Gehirntheils Statt hat und anerkannt werden kann, oder daß diejenigen wirklich als Organe zu unterscheidenden Körpertheile einem organischen Wesen derselben Art, wenigstens im Normalzustande, nie ermangeln.

Offenbar aber hat sich Gall zu leicht bestimmen lassen, aus Analogien, die höchstens nur eine aufgefundene Spur waren, physiologische Lehrsätze abzuleiten, und was durchaus nur höchstens zu einer Assumtion berechtigt, und etwan kaum einige Wahrscheinlichkeit für sich hat, als ausgemittelte Erfahrung und darnach entschiedene Wahrheit auszusprechen; der Irrungen nicht einmal zu gedenken, wozu die so leichten Folgerungen von der der sinnlichen Beobachtung darstellenden Schädelbildung auf die Gehirnbildung veranlaßten, wo hier doch wenigstens kein sichererer Schluß Statt findet, als etwan ist, welchen man von einer dem Gesicht angepaßten Maske auf Gesichtsbildung selbst, oder von einem anpassenden Handschuh oder einem anschließenden Stiefel auf die Hand- oder Fußbildung des Menschen machen zu können glaubt.

Gall hat auch selbst, so wenig als diejenigen, welche seine Theorie mehr auszubilden gesucht haben, immer gleichmäßige Bestimmungen über die angenommenen Gehirnorgane aufgestellt. Auch ist keine seiner dieser Angaben so durch Gründe unterstützt, oder in der Erfahrung gleichmäßig nachzuweisen, daß solche als physiologische Lehrsätze allgebreitete Anerkennung gefunden hätten. Es haben also zur Zeit diese in der Naturwissenschaft keine höhere Stellung, als als bloße Meinungen und Hindeutungen, welche vielleicht theilweise der Beachtung, der nern Untersuchung und wiederholten Prüfung der Physiologen werth sind.

Als solche stellen wir denn auch hier die Gallschen Gehirnorgane und zwar in derjenigen Aufeinanderfolge zusammen, wie sie Gall noch während seines Aufenthalts in Paris anerkannt hat[4].

1) Organ der Zeugungsenergie. Sitz desselben: das große kleine Gehirn. Man erkennt es äußerlich an zwei rundlichen Erhabenheiten, auf jeder Seite des Nackens, an der Basis des Hinterschädels.

2) Organ der Philogenesie, oder der Anhänglichkeit an Alter und Junge. Sitz: an der hintern Extremität der beiden Hirnsphären des Gehirns über dem vorigen; äußerlich ausgedrückt durch

4) nach dem von Delpitt bearbeiteten Artikel „Organoscopie" im Dictionn. méd. T. 38. v. J. 1819, welchem selbst aber die in Demangeon phrenologie intellectuelle gegebene Darstellung zum Grunde liegt.

ßere Occipitalprotuberanz, die in die Lambdasutur oberhalb der Ba- des Hirnschädels aufgenommen ist.

3) Organ der Gelehrigkeit; mit ihm steht das Sachgedächt- in Verbindung. Sitz: an der Wurzel der Nase, zwischen und as über den beiden Augenbraunen in der Glabelle des Stirnknochens.

4) Organ der Cosmognose, oder der Ortsverhältnisse. itz: in den Stirnhöhlen, und nach außen durch zwei Erhabenheiten, e am innern Rande der Augenbraunen, nahe an der Nasenwurzel : Seite des vorigen Organs, ausgedrückt.

5) Sinn[5] der Prosopognose, mit der Fähigkeit, Per- nen wieder zu erkennen und zu unterscheiden. Sitz: er dem Thränenknochen am innern Winkel der Augenhöhle, ein we- g vorwärts, ohne jedoch äußerlich zum Vorschein zu kommen.

6) Sinn der Chromatik, oder der Erkenntniß der Far- n. Sitz: der mittlere Theil der Augenbraunen, wo er sich ein nig über der Stirn zwischen dem Organ der Cosmognose und der usik erhebt; er ist besonders das Organ der Mahler.

7) Organ der Musik. Sitz: etwas über und zu Seiten des rigen; die Erhabenheit, welche dadurch über dem äußern Drittel des rbitalbogens gebildet wird; gibt der Stirn eine Winkelgestalt, oder ie Seitenverbreitung, indem die Richtung eine aufsteigende ist, oder ß sie sich schief nach den Schläfen hin verbreitet.

8) Sinn der Zahlenkenntniß, oder der Mathematik; er auch der der chronologischen Verhältnisse. Sitz: zur äußern Seite s Organs der Chromatik, unter dem der Musik, in dem vordern und ßern Theil des Gehirns.

9) Organ der Onomasophie, oder der Kenntniß der orte, oder dessen, was man gemeinhin Gedächtniß nennt. Sitz: der hintern Basis der beiden vordern Loben des Gehirns, und an m Stirntheil in der Tiefe der Augenhöhle, welche dadurch verengt rd, so daß der Augapfel dadurch mehr hervortritt.

10) Sinn der Glossomathie, oder der Sprache. Sitz: nfalls in der Augenhöhle, zwischen dem vorigen und dem der Kennt- ß der Farben.

11) Sinn der Industrie; dieß Organ bildet sich durch eine ndliche Erhabenheit an der Seiten-Grundfläche des Stirnknochens ch den Schläfen zu, unmittelbar unter den großen Flügeln des phenoidalknochens, unter dem Diebsorgan, und hinter denen der Mu- und der Mathematik.

12) Organ der freundschaftlichen Anhänglichkeit. Sitz: r dem Organ der Philogenesie, nach den Ohren zu, etwas auf- ärts; die Scheitelknochen werden dadurch, nach der Mitte ihres hin- n Randes zu, mehr hervorragend.

13) Organ der Raufl ust, (rixe.) Sitz: ein wenig über den hren, in dem mastoidischen Winkel jedes Scheitelknochens, hinter d ein wenig über der Schuppennaht, vor dem vorhergehenden.

5) Dieß Wort, (Sens,) ist hier, wie in der Folge noch viermal, als gleichbedeutend mit Organ gebraucht worden; es bedarf keiner Erinnerung, wie ungeeignet diese Bezeichnung, gleich der von Organ selbst, in der hier vorkommenden Anwendung sei.

14) Organ der Grausamkeit; man erkennt es gewöhnl
an einer Art von Aufschwellung an der hintern und obern Seite
Schuppentheils der Schläfeknochen, worin auch ein Theil der Sc
telknochen mit befaßt ist, über dem mastoidischen Proceß, unter
Organ der Umsichtigkeit und zwischen dem der List und der Raufl
es ist vornehmlich bei fleischfressenden Thieren sehr ausgebildet.

15) Organ der List. Sitz: etwan drei Finger über der äu
Ohröffnung, auf dem Sphenoidalwinkel jedes Scheitelknochens,
schen dem Organe der Umsichtigkeit und dem Diebsorgan vorwär

16) Organ der Dieberei, (vol.) Sitz: vor dem der
von welchem es gewissermaßen ein Anhang, oder eine vordere
längerung ist, über dem Organe der Industrie, mit welchem in
bindung es den Schädel, indem dieser zugleich auf jeder Seite
Stirnknochens hervortritt, breiter macht.

17) Organ des Höhesinns, (hauteur.) Sitz: hinter
Scheitel des Kopfs, fast ganz am Ende der Sagittalsutur der Sc
telknochen.

18) Organ des Ehrgeizes und der Eitelkeit. Sitz:
an den hintern innern Winkeln der Scheitelknochen, auf jeder S
des vorherigen Organs.

19) Organ der Umsichtigkeit, (circumspection.) Es
spricht den Parietalhügeln und gibt gewissermaßen dem Hinterh
des Kopfs eine viereckige Form, indem er seitwärts bauchicher wi

20) Organ des vergleichenden Scharfsinns. Sitz:
und in der Folge von dem Organ der Gelehrigkeit aus, also an
mittlern vordern Theile des Stirnknochens.

21) Organ der metaphysischen Penetration; es sch
sich mit dem vorigen zu vermischen, und deutet sich in derselben
höhung auf den äußern Seiten durch zwei Protuberanzen an, w
gewissermaßen die mehr oberflächlichen und mehr materiellen Sinne
vordern Basis des Gehirns beherrschen, und der Stirn eine eigne
misphärische Form geben.

22) Organ der Schöngeisterei, (bel esprit.) Sitz: an
äußern Seitentheile des vorherigen. Die Stirnhügel werden dad
mehr hervorgedrängt und breiter.

23) Organ der inductiven Beobachtung. Es fügt
an die vorigen an, und gibt ihnen nach oben und den Seiten zu n
Ausbreitung, indem die Stirnhügel noch hervorragender und breiter wer

24) Organ der Sanftmuth und Gutmüthigkeit. S
oberhalb des Organs des Scharfsinns, in der Richtung und bein
am Ende der Frontalsutur.

25) Organ der Pantomime, oder der Nachahmung;
steht in einer Erhabenheit, zu Folge welcher der Stirnknochen
jeder Seite des Organs der Sanftmuth einsinkt.

26) Organ der Theosophie. Sitz: vor der Sagittalsu
durch dasselbe wird der Stirnknochen oberwärts, nebst den obern W
keln der Scheitelknochen in die Höhe gehoben.

27) Organ der Beharrlichkeit. Sitz: auf dem Scheitel
Kopfs, wo es durch eine Erhöhung des vordern und am mehrsten
vorragenden Theils der Scheitelknochen gebildet wird. (H.

Organe des Körpers[1], (Organa corporis[2],) Organische Theile[3], (Partes organicae[4], s. instrumentales, s. officiales[5], Instrumenta corporis[6], Organismi partiales[7],) die einzelnen Theile eines Thier- oder Pflanzenkörpers, in so fern sie einen für ihren besondern Zweck in dem Leben jenes Körpers geeigneten, meist wieder mannigfaltig zusammengesetzten Bau haben. Vgl. Körper, auch Organismus.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Physiol. Allg. Physiol. 1. Cap. 2) J. F. Schreiber almagestum med. c. 1. nr. 9. 3) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. Th. §. 590. 4) Heisteri comp. an. ed. 2. p. 7. 5) Wedelii physiol. med. ed. 2. p. 41. 6) Plinii hist. nat. l. 7. c. 50. 7) Sprengel inst. physiol. P. I. p. 81.

Organenlehre, s. Cranioscopie. — **reihen**, s. unter Organensysteme.

Organensysteme[1], Organische Systeme[2], (Systemata organica,) die mehrern Organe eines Naturkörpers, an dem überhaupt Organisation unterschieden wird, nach übereinstimmenden Haupteigenthümlichkeiten in einer logischen Ordnung befaßt, und darnach in Organenreihen[3] und Classen oder Organencomplexe[4] gestellt. Namentlich unterscheidet Harleß[5] als drei Haupttypen oder Classen der Organismen die der organischen Plastik[6], oder des organisch-plastischen Lebens[7], die der organischen Irritabilität[8], oder des organisch irritabilen Lebens[9], und die der organischen Sensibilität[10], in deren jedem wieder ein eigner organischer Typus bemerklich ist. Vgl. Organismus.

1) Neumann von der Natur des Menschen, 1. Th. S. 97. 2) Harleß: Handbuch d. ärztl. Klinik, 1. B. S. 56. 3) 4) ebendas. 5—10) a. a. O. S. 62 u. ff. 11) ebendas. S. 83.

Organica chemia, s. Organische Chemie. — *corpora*, s. Organische Körper. — *fibra*, s. Organische Faser. — *formatio*, s. Organische Bildung. — *materia*, s. Organische Materie. — *mors*, s. Organischer Tod. — *natura*, s. Organische Natur. — *phaenomena*, s. Organische Erscheinungen. — *physica*, s. Organische Physik. — *structura*, s. Organischer Bau. — *substantia*, s. Organische Materie. — *systemata*, s. Organensysteme. — *textura*, s. Organische Textur. — *vita*, s. Organisches Leben.

Organicae facultates, s. Organische Fähigkeiten. — *functiones*, s. Organische Functionen. — *vires*, s. Organische Kräfte.

Organici motus, s. Organische Bewegungen.

Organico-animalis materies, s. unter Organische Materie.

Organicus, a, um, s. Organisch. — *processus*, s. Organisationsproceß.

Organisata corpora, s. Organische Körper.

Organisation[1], (*Organisatio*[2],) der eigenthümliche Bau eines Naturkörpers, nicht allein seiner allgemeinen Form nach, sondern auch in den Verhältnissen der einzelnen Theile zu einander, so wie der gegenseitigen Zusammenfügung, in so fern er dadurch seiner Naturbestimmung entspricht, und sich überhaupt auch in der äußern Erscheinung als ein relativ für sich bestehendes Ganzes darstellt. S. Organismus.

1) J. J. Dömmling's Kritik der vorzüglichsten Vorstellungsarten über Organisation und Lebensprincip. Würzb. 1803, 8. 2) G. F. Geier diss.: natura medicatrix, Wirceb. 1798, n. 19.

Organisationsproceß[1], Organischer Proceß, (Process organicus[2],) das stete Zersetzen und die Bildung von Theilen Organismen, als eine eigne Naturwirkung in das Auge gefaßt. Organismus.

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 4. B. 3. H. S. 492. 2) G. E. Vend de processu organico, Würzb. 1807, 8.

Organisationsstufen[1], die bemerkbaren graduellen Verschieheiten der organischen Körper, hinsichtlich ihrer durch Ausbildung Mannigfaltigkeit erlangten Vorzüge. Vgl. Organismus.

1) Keßler's Grundzüge zu einem System d. Physiol. des Organismus, S.

Organisationstrieb[1], Naturtrieb, in so fern er auf organi Bildung gerichtet ist. Vgl. Organismus.

1) Reil's Entwurf einer allg. Pathologie, 1. B. S. 89.

Organisatus, a, um, s. Organisch.

Organisch[1], Organisirt[2], (Organicus, Organisatus, a, u alles was als Organ in Betrachtung kommt, oder sich darauf mittelbar bezieht; ersteres zunächst seiner Anlage, seinem Werden, ner Thätigkeit nach, letzteres insbesondere in wie fern es sich als dadurch Gewordenes, Vollendetes darstellt. Gegensatz: Anorgani Vgl. Organismus.

1) Döllinger's Grundr. der Naturl. des menschlichen Organismus, §. 2) ebendas §. 19.

Organische Bewegungen[1], (Motus organici[2],) die räumlichen Veränderungen in einem organischen Körper, und die Bewegen desselben als eines Ganzen, welche zunächst aus seiner organisch Natur hervorgehen. Vgl. Bewegung und Organismus.

1) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organismus, 2. Th. 1. A. 2. Unterabth. 2) Geier diss.: natura medicatrix, p. 20.

Organische Bildung[1], oder **Form**[2], (Formatio organic Organischwerden[3], diejenige Eigenthümlichkeit, welche ein N turkörper zu Folge seiner Naturbestimmung als Organ sowohl sein Stoff nach, (Organische Massenbildung[4],) als vorzügl in seiner Form erhalten hat. Vgl. Organismus.

1) Harleß Handb. d. ärztl. Klinik, 1. B. S. 92. 2) Döllinger's Grun d. Naturl. d. menschl. Organismus, §. 33. 3) Harleß: Handb. u. s. 1. B. S. 92. 4) ebendas. S. 62.

Organische Bildungen, s. Organische Körper.

Organische Chemie[1], (Chemia organica[2],) Chemische Unt suchung organischer Stoffe. Vgl. Chemie.

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 86. 2) Hünefeld diss. de vera chmiae organicae notione etc. Vratislaviae 1822, 8.

Organische Dinge, s. Organische Individuen.

Organische Durchbildung, nach Harleß[1] die innige V bindung zweier organischen Systeme, in welcher sie in die Ersch nung treten. S. Organensysteme.

1) Handb. d. ärztl. Klinik, 1. B. S. 60.

Organische Empfänglichkeit[1], Bildungsfähigkeit von St fen, organisch zu werden. S. Organismus.

1) Schmid's Physiol 2. B. S. 484.

Organische Erscheinungen[1], Organische Phänomene (Phaenomena organica,) alles im organischen Leben Hervortreten

1) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organismus, 2. Th 2) Schmid's Physiol. 2. B. S. 295.

so fern dieses sich dadurch in der äußern Wahrnehmung charakteri-
t. S. Organismus.

Organische Fähigkeiten[1], (Facultates organicae,) die Le-
isbedingungen, in so fern dabei die organischen Kräfte und die Ge-
ie der Organisation überhaupt zunächst in das Auge gefaßt werden,
als Organische Fertigkeiten[2] dem Leben gleich sind. Vgl.
rganisation.

1) 2) Reil's Archiv f. d. Physiol. 2. B. 2. H. S. 368.

Organische Faser[1] oder **Fiber**, (Fibra organica,) Faser oder
ber des organischen Körpers, in so fern ihr organische Kraft als
sentlich beigelegt wird. S. Fibern.

1) Görres's Aphorismen über die Organonomie, 1. B. S. 192.

Organische Fertigkeiten, s. unter Organische Fähigkeiten.

Organische Functionen[1], Organische Verrichtungen[2],
unctiones organicae,) Vorgänge im organischen Körper, in so
n sie unmittelbar in seiner Organisation bedingt sind. Vgl. Actio-
n des lebenden Körpers.

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 86. 2) ebendas. S. 481.

Organische Gebilde, s. Organische Körper.

Organische Grundkraft, als absolute, der Lebenskraft gleich-
tellte[1]. S. Lebenskraft.

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 2. B. 2. H. S. 380.

Organische Individuen[1], Wesen, in deren Individualität sich
Identität des Ganzen darstellt, welchen also Nichtorganische
ndividuen[2], welche jene Einheit nur auf höchst beschränkte und
vollkommene Weise fassen, entgegen stehen; gleichbedeutend ist die
ezeichnung: Organische Naturen[3], Organische Dinge.
gl. auch Organische Körper und Wesen.

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 5. B. 2. H. S 292. 2) Keßler's Grund-
züge zu einem Syst. d. Physiol. d. Organismus, S. 2. 3) ebendas. S. 3. 4.

Organische Irritabilität, s. unter Organensysteme.

Organische Körper[1], Organisirte Körper[2], Organi-
e Gebilde[3], oder Bildungen[4], (Corpora organica[5], s.
ganisata,) Organismen[6], Naturkörper mit organischem Bau,
) Pflanzen- und Thierkörper während ihres Lebenszustandes. Vgl.
ganismus.

1) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organismus §. 40. 2) C.
Bonnet's Betrachtungen über die organisirten Körper, übers. v. J.
A. E. Götze, 2 Thle, Lemgo 1775. 3) A. H. E. Gutfeld über d.
Verhältniß d. Wechselerregung u. s. w. im Organismus, S. 17. 4) Keß-
ler's Grundzüge zu einem Syst. d Physiol. d. Organism. S. 2. 5) J. F.
Schreiber almagest. med. P. I. p. 4. 6) Hempel's Einleit. in die
Physiol. S. 7.

Organische Kräfte[1], (Vires organicae,) Organische
aftvermögen[2], die einzelnen Aeußerungen der Naturthätigkeit
einem organischen Körper besonders unterschieden. Vgl. Orga-
ismus.

1) J. Köllner's Prüfung der neuesten Bemühungen und Unters. in der Be-
stimmung der organischen Kräfte, in Reil's Arch f. d. Physiol. 2. B.
2. H. A. S. 240. 2) Reil's Arch. f. Physiol. 6. B. 3. H. S. 581.

Organische Kraft[1], Organische Lebenskraft[2], Organische Thätigkeit[3], oder Wirksamkeit[4], oder Productivität[5], (Vis organica[6],) die Naturthätigkeit, in so fern sie sich Bildung und Erhaltung von Organismen äußert, noch schärfer au dann als Organisches Bilden[7] bezeichnet. Vgl. Organismu

1) 2) Schmid's Physiol. 2. B. S. 462 u. 502. 3) 4) Döllinger Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organismus, §. 32. 5) ebendas. §. 41. 6) Gei diss. natura medicatrix, p. 30. 7) ebendas. 2. Th. 1. Abth. 2. Unterab

Organische Kraftvermögen, s. Organische Kräfte. — **Lebenskraft**, s. Organische Kraft. — **Massenbildung**, s. un Organische Bildung.

Organische Materie[1], Organische Substanz[2], Organischer Stoff[3], (Materia[4], s. Massa[5], s. Substantia organica,) der Stoff organischer Körper, in so fern schon in ihm org nische Kräfte sich thätig zeigen, in Bezug auf den Thierkörper: Organisch-thierische Materie, (Materies organico-animalis[6].) S. Organismus.

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 4. B. 3. H. S. 492. 2) Burdach's Encycl. Heilwiss. 1. B. §. 582. 3) Hempel's Einleit. in d. Physiol. S. 7. 4) Geier diss. natura medicatrix, p. 21. 6) J. S. Doutrepont diss. depe petua materiei organico-animalis vicissitudine, Hal. 1798, 8.

Organische Natur[1], (Natura organica,) die Natur in ihr lebendigen Totalität aufgefaßt, wie sie besonders in Bildung von Organismen sich darstellt. Vgl. Natur und Organismus.

1) Voxberger's Versuch über die organische Natur, Wien 1806, 8.

Organische Naturen, s. Organische Individuen. — **Phänomene**, s. Organische Erscheinungen.

Organische Physik[1], (Physica organica,) Naturlehre mit besonderer Berücksichtigung ihrer organischen Verhältnisse. S. Physi

1) F. P. Schelver's Zeitschrift für organische Physik, Halle 1801,

Organische Plastik, s. unter Organensysteme. — **Productivität**, s. Organische Kraft.

Organische Selbstständigkeit[1], das für sich Bestehen und di Erhaltung einer Organisation, zu Folge eines innern Princips. Vg Organisation.

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 473.

Organische Sensibilität, s. unter Organensysteme.

Organische Spannung wird von Reil[1] als die dritte Poten der Spannung im Lebensproceß von der der Schwere bis zu der psychischen Spannung aufgestellt. Vgl. Spannung.

1) Entwurf e. allg. Pathologie, 1. B. S. 153.

Organische Structur, s. Organischer Bau. — **Substanz** s. Organische Materie. — **Systeme**, s. Organensysteme.

Organische Temperatur nennt Döllinger[1] den auf der wechselweisen Verschmelzung der organischen Wirksamkeit des Bildens und der Irritabilität beruhenden eignen, vom umgebenden Medium unabhängigen Grad der Wärme und Kälte, der keinem organischen Körper ganz mangelt. Vgl. Temperatur, auch Wärme.

1) Grundr. d. Natürl. d. menschl. Organismus, 2. Th. 1. Abschn. 3. Unterabth

Organische Textur[1], (Textura organica,) die in die Organisation aller Naturkörper eingehende, und ihr zum Grunde liegend

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 220.

sammenfügung, welche insbesondere als Zellenform unterschieden d. Vgl. Zellgewebe.

Organische Thätigkeit, s. Organische Kraft.

Organische Verrichtungen, s. Organische Functionen.

Organische Vervollkommnung[1], die höchste Stufe von Aus- ung, welche ein organisches Wesen als solches erlangen kann. Organismus.

1) Schmid's Physiol. 2. B., S. 487.

Organische Welt[1], das Weltall in seiner organischen Einheit er einem Begriff gefaßt, oder auch die Welt, in wie fern sie sich anisch darstellt. S. Organismus.

1) Keßler's Grundzüge zu e. Syst. d. Physiol. d. Organismus, S. 4.

Organische Wesen[1], **Organisirte Wesen**[2], nach Kant's klärung[3]: Dinge als Naturzwecke. Gleichbedeutend sind Organi- te Geschöpfe[4], Organisirte Producte[5], und diese näher nicht nur organisirte, sondern auch sich selbst organisirende sen[6] bestimmt. S. Organismus.

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 1. B. 1. H. S. 34. 2) Kant's Krit. d. Urtheilskraft, S. 285. 3) a. a. O. 4) Kant's Krit. d. U. a. a. O. 5) ebendas. S. 289. 6) ebendas. S. 288.

Organische Wirksamkeit, s. Organische Kraft.

Organischer Bau[1], **Organische Structur**[2], (Structura gana,) diejenige körperliche Form im Innern und in der äußern cheinung, welche ein Naturproduct um seiner Bestimmung willen alten hat, und zu Folge dessen dasselbe eben ein organisches We- ist. Vgl. Organismus.

1) 2) Schmid's Physiologie, 2. B. S. 235.

Organischer Magnetismus, s. Animalischer Magnetismus.

Proceß, s. Organisationsproceß.

Organischer Stock wird von Gregorini[1] namentlich in der getation als ein Anfangspunct aller organischen Bildung unterschie- , von wo aus der Ansatz nebst der Assimilation der organischen terie geschieht. Vgl. Organismus.

1) über die Vegetation in Reil's Arch. f. d. Physiol. 5. B. 2. H. S. 278.

Organischer Stoff, s. Organische Materie.

Organischer Tod, (Mors organica,) im Gegensatz des anima- en, Aufhebung der organischen Verbindung der einzelnen Bestand- le des Körpers, die nothwendige Bedingung des Lebens ist. S. Tod.

Schmid's Physiol. 3. B. S. 124.

Organischer Trieb[1], Organische Kraft ihrem Streben nach, Organische Kraft.

Schmid's Physiol. 2. B. S. 464.

Organischer Typus, s. unter Organensysteme.

Organisches[1], **Organisches Ganze**[2], allgemeinster Ausdruck Organismus.

1) Reil's Entwurf einer allg. Pathol. 1. B. S. 151. 2) Hufeland's Pathogenie S. 22.

Organisches Bilden, s. Organische Kraft. — **Ganze**, s. Or- isches.

Organisches Leben[1], (Vita organica[2],) das Leben eines Na- wesens nach allen seinen organischen Verhältnissen, oder auch mit

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 252. 2) Sprengel inst. physiol. P. I. §. 52.

bloßer Berücksichtigung der Erhaltung der Organisation im Leb
S. Leben.

Organisches Muskelsystem, s. Vegetatives Muskelsystem.

Organisches Naturreich[1], **Organisches Reich**[2], das Pfla
zen- und Thierreich in Verbindung. Vgl. Natur.

1) Ueber das organische Naturreich in Reil's Arch f. d. Physiol. 1.
2. H. S. 55. 2) Keßler's Grundzüge zu einem Syst. d. Physiol. d.
ganismus, S. 23.

Organisches System nennt Wilmans[1] unter zwei Erklärung
arten des Lebens, das eine Hauptsystem, auch System des in
nern Lebens[2], dem zu Folge das Leben ein Resultat der Orga
sation des lebenden Körpers ist, im Gegensatz des Reizsystems
oder des Systems des äußern Lebens[4], nach welchem das Leb
von einwirkenden Außendingen abgeleitet wird. S. Leben.

1) Grundsatz der Beurtheilung des Brownschen Systems in Reil's Arch. f.
Physiol. 4. B. 1. H. S. 5. 2) ebendas. 3) 4) ebendas. S. 6.

Organisch-irritabiles Leben, Organisch-plastisches L
ben, s. unter Organensysteme. — **thierische Materie**, s. unt
Organische Materie.

Organischwerden, s. Organische Bildung.

Organisiren[1], im allgemeinen nach einer Idee zusammensetzen
so daß das Ganze sich als zweckförmig darstellt. Vgl. Organisatio

1) Reil's Entwurf einer allg. Pathologie, S 88.

Organisirende Kraft[1], Bindende Kraft[2], oder Lebens
kraft[3], wird von Hufeland[4] als eine eigne Modification der L
benskraft unterschieden, wodurch die Bestandtheile organischer Körp
sowohl in fester als flüssiger Form zusammengehalten und so verbu
den werden, wie sie sich eben im organischen Körper zeigen. Sie
die Kraft der chemischen Affinität, aber gleichsam höher potenzirt.
Lebenskraft.

1) Hufeland's Pathol. 1. B. S. 106. 2) Reil's Arch. f. d. Physi
1. B. 2. H. S. 282. 3) Hufeland's Path. 1. B. S. 113. 4) a. a.

Organisirt, s. Organisch.

Organisirte Körper, s. Organische Körper. — **Producte**
oder **Wesen**, s. Organische Wesen.

Organisirung[1], das Bewirken oder auch Bewirktwerden, da
etwas organisch zusammentritt und sich gestaltet. Vgl. Organisch
Bildung.

1) Schmid's Physiol. 2. B. S. 327.

Organisirung der Materie[1], (Organisatio materiei,) d
neue Ansatz von Stoff in organischen Körpern, und Uebergang desse
ben aus flüssigem Zustande in festen, welcher dann die gegenseitig
Auflösung, Zersetzung und Flüssigwerden des festen Stoffes als Des
organisirung der Materie[2] entgegensteht. Vgl. Organismu

1) Reil's Arch. f. d. Physiol. 4. B. 3. H. S. 491. 2) ebendas.

Organism[1], nicht zu billigende Abkürzung des Wortes Orga
nismus.

1) Görres's Aphorismen über die Organonomie 1. B. S. 138. u. a. m
D. S. 163 ist von den Theilen des Organisms, von den Factoren i
Organism die Rede.

Organismen, s. Organische Körper.

Organismi partiales, s. Organe des Körpers.

Organismus[1], (*Organismus*[2].) Im Allgemeinen versteht
darunter ein in sich geschlossenes Ganzes, das aus eigener in-
r Kraft sich bewegt, und dessen einzelne Theile alle zum Zweck des
zen in Harmonie stehen. So gebraucht man dieß Wort von
Ganzen eines Sonnensystems, das man, zusammengesetzt aus
m. Centralkörper und aus mehrern peripherischen Körpern, als ein
zes betrachtet und Weltorganismus nennt. So spricht man von
m Erdorganismus, insofern man den Erdplaneten als ein Ganz
für sich, relativ unabhängig von der Sonne, ein Besonderleben
sich tragend und als solches durchführend, ansieht. Uneigentlich
nt man auch die Vereinigung eines Volks zu einem zweckmäßi-
Beisammenleben einen Staatsorganismus, in so fern die Theile
lben sich zu einem Ganzen vereinigen, das seine eigene innere
ft zu einem bestimmten Zweck anwendet. — Der besondern und ei-
lichen Bedeutung nach versteht man aber unter Organismus
ein auf der Erde sich darstellendes Einzelwesen, das sein beson-
s Leben, als ein in sich geschlossenes Ganzes, als ein relatives
lleben enthält, und nach der ihm einwohnenden Lebensidee räum-
und zeitlich offenbart. Ein Besonderleben benennen wir sein Leben,
m er von dem allgemeinen Erdleben sich trennt, und in einer ei-
hümlichen Form und mit eigenthümlichen Lebensäußerungen oder
ctionen sich darstellt. Er ist aber kein absolut, sondern nur ein
iv selbstständiges Wesen, indem sein Leben von dem der Erde
t absolut getrennt ist, sondern immer als Erdwesen mit der Erde
nothwendigem Zusammenhange steht, indem dessen Seyn in dem
n der Erde begründet ist, und seine Thätigkeitsäußerungen die
lichen Erdprocesse sind, nur nach der Idee des Organismus mo-
irt, welche das allgemeine Erdleben constituiren. Als Totalleben
bart sich der Organismus, indem in ihm die beiden Factoren des
ns, die sich in dem Weltleben in dem Verhältnisse der Sonne
Erde am deutlichsten geschieden ausdrücken, in Einheit, doch in
nach verschiedenem Verhältnisse, darstellen. In dem Weltleben,
Totalleben, stellt die Sonne den einen, und zwar den positiven
or oder Pol des Lebens, als Centrum, die Thätigkeit vorzugs-
e dar, die Erde hingegen den andern, negativen Factor, als peri-
ische, das Seyn ausdrückende Polarität. Der eine Pol setzt das
n in steter Richtung und Entwickelung nach außen hin; der andere
das Leben in beharrlichem Seyn und Behaupten der besondern
n. Beide Lebensfactoren sind nicht absolut getrennt, sondern wo
die Pole sich fixirt darstellen, findet nur eine relative Trennung
tt; jeder Pol wiederholt sich in dem andern, doch immer nur in
n untergeordneten Verhältnisse, indem der eine den andern auf-
mt, und seiner Polarität unterordnet. So besteht also auch zwi-
Sonne und Erde, als dem positiven und negativen Pol in dem
lleben der Welt, eine ununterbrochene Verbindung, indem nicht
die Erde, als negativer Pol, selbst einen Antheil von Positivität
herüber nimmt, und, obgleich sie im Verhältniß zum Totalleben

1) Döllinger's Grundriß der Naturlehre des menschl. Organismus, Bamberg 1805, 8. 2) G. D. Coschwitz organismus et mechanismus in homine vivo obvius. Lips. 1725, 4.

nur als Partialleben angesehen werden muß, ihr doch auch ein
leben als einer Art von relativem Totalleben zugeschrieben werden k
welches nur die Präponderanz des negativen Pols, als des Se
geltend macht, sondern auch die Sonne selbst als Ausstrahlung
sich heraus in das Erdleben eingeht, von der Erde aufgenommen
fixirt wird, und sonach der positive Pol mit dem negativen in un
telbarer und unaufhörlicher Verbindung steht, wozu dann die
selnde Einwirkung von der Sonne, als dem selbstständigen posi
Pol, auf die Erde, durch die Ausstrahlung des Lichts, als Erreg
zum Totalleben noch besonders hinzukommt. Hierin liegt auch
zum voraus die naturphilosophische Construction der Idee eines
ganismus begründet. Die Erde nämlich enthält durch das in
Festhalten eines untergeordneten Positiven ein relativ selbstständ
besonderes Leben, und trägt also den Keim zu einer eigenthümli
Lebensentwickelung in sich. Durch Fixation der Ausströmung des
larpols in sich, (in dem Luftelement,) unterhält die Erde die
Verbindung mit dem positiven Pol, und offenbart das Streben
der Realsetzung der Idee des Totallebens. Durch Aufnahme der fr
(nicht fixirten,) Ausstrahlung des Sonnenprincips selbst, (welch
jedem Punct als Licht das Bild der Sonne in sich trägt,) in
Besonderleben der Erde entsteht nun die Anregung zur Leben
wickelung nach außen hin, und die Möglichkeit für dasselbe, Ei
wesen als unendlich mannigfaltige Entwickelungen jenes Keims,
zugleich als Abbilder jenes Total- oder Weltlebens, also als be
dere, ein relativ selbstständiges Totalleben enthaltende Wesen, zu
zeugen.

Die Nachforschung über die wirkliche Entstehung der Organis
führt uns zunächst auf die Betrachtung des Heraufsteigens des a
meinen Erdlebens zum organischen Leben, wodurch der Erdstoff,
Masse, fähig wird, organischer Stoff, Basis des organischen Le
zu werden. Das allgemeine Erdleben, wir mögen es in aufsteige
oder absteigender Richtung betrachten, hat verschiedene Lebensäuße
gen, die wir als so viel verschiedene Erdprocesse bezeichnen. Das
sonderleben der Erde, als vorherrschender negativer Pol, stellt sich
der starren Erdmasse, (Mineral,) dar, begründet das Seyn,
Festhalten der eigenthümlichen Form, das Hinstreben nach dem eige
Centrum, und äußert sich als magnetischer Proceß. Das allgem
Erdleben, auf seiner höchsten Stufe gegen den positiven Pol,
Sonne, hingewandt, stellt sich dar in der Luft. Diese ist die w
liche Darstellung der relativen Vereinigung, der steten Verbindung
negativen und positiven Pols, der Erde und Sonne. Die Luft
die höchste Verflüchtigung des Erdprincips, und die tiefste Fixation
Sonnenprincips, jenes als Stickstoff, dieses als Sauerstoff bekan
Der Sauerstoff ist die irdisch gewordene Sonne, der Stickstoff
irdischsonnig gewordene Erde. Die Luft stellt also im Erdleben
Repräsentanten der Thätigkeit, nach dem solaren Pol hin,
Anregung zur Entwickelung der Lebenskeime dar; sie ist gegen
tiefere Erdleben als die erregende Potenz des Lebens anzusehen,
ihre Lebensäußerung ist der stets erregte, stets erregende, im st
Wechsel begriffene electrische Proceß. Zwischen beiden, der Erde

Luft, steht das Wasser in der Mitte, als der Vermittler zwischen
nen. Es bringt die Luft zur Erde, die Erde zur Luft. Es ist die
t tiefer herab gegen die Erde gezogen, die Erde höher gegen die
t gestiegen, der Sauerstoff mit dem Erdprincip als Wasserstoff ver-
den, und begründet durch seine Bildungen und Trennungen in
Auflösung des starren Erdstoffs den chemischen Proceß. Die starre
masse, das Mineral, geht durch die Erregung der Luft vermittelst
Wassers verschiedene Stufen hindurch, aus dem Zustande der Starr-
, der Negativität, dem positiven Pol entgegen zu mehrerer Locker-
über, bis es schon einen höhern Stand des Lebens gewonnen,
Kohlenstoff von dem Sauerstoff überwunden und fähig wird, von
Wasser ganz aufgenommen, nicht bloß mechanisch vermischt, son-
aufgelöst zu werden. Dieß ist dann die eigentlich organisirbare
e, Dammerde, Pflanzenerde; ihre Auflösung im Wasser ist der
leim, und dieser ist nun fähig, die Einwirkung der Luft, als re-
positiven Pols, anzunehmen. Diese Ineinsbildung von Erde,
sser und Luft, der drei Stufen des Erdstoffes, der drei irdischen
mente, mit den drei Grundprocessen des Erdlebens, als Verei-
g des negativen und positiven Pols des äußerlich werdenden Erd-
ns, gibt also in Einem Punct ein Abbild des ganzen Erd-
ens. Das Product stellt die Erde dar in Einem massigen Puncte;
Thätigkeit desselben ist der Galvanische Proceß; die Einheit der
vorher genannten, und die Basis desselben bildet der organische
off. Dieser nun, als Erdtotalität sich verhaltend, bietet abermals
eine negative Polarität dar für das Licht, als den positiven Pol,
als relative Totalität der Sonne in Einem Punct, in der Aus-
ahlung derselben, welcher jener, als durch die Luft belebter Or-
ismus, entgegen und sie aufzunehmen strebt, um ein Totalleben
ihr, ein Abbild des Weltlebens zu bilden. Da aber die Einwir-
g der Sonne auf den planetarischen Stoff überhaupt sich als Wär-
rzeugung kund macht; so ist natürlich die Wärme die erste Be-
gung der Entstehung des Organischen überhaupt. Ohne Wärme
steht kein Organismus, noch entwickelt sich sein Leben. Wie aber
Einwirkung der Sonne verschieden ausfällt, je nachdem der Or-
ismus dieselbe an- und in sich aufnimmt; so ist auch der Grad
Wärme verschieden, bei welchem die einzelnen Classen der Orga-
nen entstehen, dessen sie zur Entwickelung ihres Lebens bedür-
, eben so, wie der Grad verschieden ist, den sie in sich selbst un-
halten.

Bei der fortgesetzten Betrachtung des Organismus bringt sich dem-
) die Stufenfolge in der Verschiedenheit der Organismen auf.
n unterscheidet zunächst den einfachen und zusammengesetz-
Organismus. Ersterer kann auch Urorganismus genannt
den, und ist eigentlich der organisch lebendige Stoff, der organische
nct, welcher die oben dargestellte Erdtotalität, die drei Grundprocesse des
lebens in sich enthält, und der Aufnahme des Lichts fähig ist. Die-
organische Stoff, als Schleimpunct, wird sich, sobald die Polari-
zwischen dem Negativen, Irdischmassigen, und Positiven, dem Luft-
durch die Einwirkung des Lichts in der Wärme zur Spannung
mt, als Schleimbläschen gestalten, indem das Positive, Licht und

Luft, als Centrales sich von dem Punct nach allen Richtungen strahlend verbreitet, das Negative, als Peripherisches, als irdi Masse, von allen Richtungen her nach dem Centrum zustrebt. weitere Gestaltung des Organismus hängt nun von der ihm einw nenden Lebensidee ab, welche den organischen Stoff aufnimmt, und ihm sich offenbart. Die Vermehrung der Masse aber ist Vermehr der organischen Stoffe, oder Urorganismen, der belebten Schleim gelchen, die nun in ihrem Zusammentritt zugleich in vermehrte lgritäten zerfallen, stets in Bewegung und Wechsel von electris Spannung, chemischer Bildung und Auflösung, sind, und stets du das Band der inwohnenden Lebensidee zur bleibenden Form zusamm gehalten werden. So entstehen die zusammengesetzten Organism In denselben findet nun eigentlich erst Organisation Statt. — zusammengesetzte Organismus ist der höhere oder totale Organism in welchem das relativ selbstständige Leben sich in vervielfachten Po ritäten äußert, welche sich absondern und nach verschiedenen Richt gen fixirt in der äußern Form darstellen. Die durch die Zwecke Lebensidee des Einzelwesens bestimmte Vermehrung, Anlage und Fi tion dieser Polaritäten, in der leiblichen Form und Bildung aus drückt, macht eben die Organisation desselben aus. In der une lichen Menge und Mannigfaltigkeit der organisch lebendigen Erdwe können wir zwei Hauptclassen unterscheiden, welche durch ihr V hältniß zum positiven Pol des Weltlebens, der Sonne, näher bestim durch den Grad der Aufnahme und Einbildung des Lichtes, gegrün werden. Eine Classe, die der Pflanzenorganismen nämlich, st bloß das Abbild des Erdlebens dar, einen belebten Planeten auf d Planeten. Das organische Besonderleben wird hier, wie dort das all meine Erdleben, von der außer ihr befindlichen positiven Polarit der Sonnenkraft, zum Außersichleben hervorgerufen; der Pflanz organismus strebt, wie die Erde gegen die Sonne, eben so dem Li entgegen, nimmt es auf, indem er durch die in ihm selbst gebild Polarität sich nach den höhern Lebensstufen der Erde, in dem Eleme tarleben des Wassers und der Luft, hinwendet, den Galvanischen P ceß in sich bildet, und dadurch zur Aufnahme des Sonnenprincips u zur Unterhaltung des Galvanischen Processes geschickt wird. Die Sonnenprincip wird aber an dieser Classe nicht in dem Organism selbst zur fixirten Polarität, sondern es bleibt für dasselbe äußerer P durch welchen es zur Entwickelung seines Lebens angeregt wird. Di Classe kommt daher nicht bis zur Darstellung des totalen Weltlebe sondern bleibt in demselben Verhältnisse stehen, wie die Erde; Organismus dieser Classe ist ein Partialleben, die belebte Erde, organisch gewordene Kohlenstoff in ihm als vorherrschender Stoff; ist ohne freie Bewegung, die nur dem totalen Weltleben zukomm in der Erde festgewurzelt, mit welcher er Eins ist, und von welcher durch das Wasser hindurch zur Luft, und von dieser zum Licht s hinwendet, mittelst desselben seine Lebensidee entwickelt, und zur höhe Stufe des Weltlebens sich zu erheben strebt. Die Organismen dies Classe bringen es aber nicht dahin, Abbilder des totalen Weltlebe zu werden, sondern sie gelangen selbst in den höhern Stufen dies Classe nur zum individual dargestellten partialen Weltleben, dem Er

n, indem das Licht in ihnen nicht zur abgesonderten Polarisirung,
eigenen Organenbildung, sondern nur zur Ineinsbildung in das
ische Material kommt, und nur da, wo das Individuum die höchste
ufe seiner Lebensentwickelung erstiegen hat, und das gleichsam ver-
rte Erdleben sich ganz in das Licht hineintaucht, durchdringt das-
e die höchsten leiblichen Entwickelungen des Individuums, und bil-
diese zu einer Art von Lichtorganen aus, indem es sein Vorherr-
n leiblich in dem Farbenspiel, als Modificationen des Lichts, in
Zartheit der Organe, als Resultat der Formveredlung, und in
anfangenden Stickstoffbildung, als Zeichen des Versuchs, den Koh-
toff in den Luftstoff zu erheben, offenbart. Je höher nämlich die
ganismen in dieser Classe sich ausbilden, desto deutlicher unterschie-
und desto vielfältiger bildet sich auch das Polaritätsverhältniß zwi-
n Erde und Luft in ihnen aus, und obgleich dasselbe in jedem
net des organischen Leibes als Galvanischer Proceß Statt findet,
kommt doch auch in dem Organismus, als Ganzes betrachtet, die
rstellung der unterschiedenen Vorherrschaft der Pole zur Ausbildung,
daß eine Reihe von Organen vorherrschend den Erdpol, als nega-
n, und eine andere den Luftpol, als positiven Pol, darstellt, in
cher letztern sich dann durch eine höhere Potenzirung, mittelst inni-
r Aufnahme des Lichts, ein Analogon von Lichtorgan sich bildet.
stellen sich an dem Pflanzenorganismus die Wurzeln als Erdpol,
Blätter als Luftpol dar, aus welchen sich auf der höchsten Stufe
r Lebensentwickelung die Blüthen herausbilden. — Die andere Classe,
der Thierorganismen, bildet sich dadurch aus, daß hier der Orga-
nus das Licht nicht bloß als erregende Potenz von außen her an-
aufnimmt, sondern es in sich selbst nachbildet, ein eignes Organ
ür setzt. Die Polarität steigt also in ihm um eine ganze Stufe
er, bis zur Nachbildung der Weltpolarität. Der Thierorganismus
demnach nicht mehr bloß Abbild des Erdlebens, sondern des wirk-
n Totallebens, ein Abbild des Weltlebens. Hier ist der Kohlen-
nicht allein, sondern mit ihm zugleich der Stickstoff Basis des
lichen. Denn wie die Erde auf der höchsten Stufe der Elementar-
ung gegen die Sonne hin mit dem Licht vereint als verklärter,
aster Erdstoff, Stickstoff genannt, sich darstellt; so erhebt in dem
erorganismus das Licht, durch Vereinigung mit dem leiblichen Stoff,
organisch lebendig gewordenen Kohlenstoff gleichfalls auf eine hö-
Stufe, und es bildet sich der organisch lebendige Stickstoff. Durch
e Fixation des Lichtes bildet sich dann das eigene Lichtorgan, was
Nervensystem benennen. Der Thierorganismus trägt demnach eine
ze Stufe von Polaritäten mehr in sich, indem nicht nur die Po-
tät des Erdlebens zwischen dem Erdstoff, dem Kohlenstoff als ne-
ven, und der Luft als positiven Pol, sich in ihm bildet, sondern
die höhere Polarität des Weltlebens, zwischen der Erde und der
nne sich selbst in ihm wiederholt. Je höher der Thierorganismus
gebildet wird; desto mannigfaltiger verschieden setzt sich dann auch
e höhere Polarität in ihm, und so wie einerseits jeder Punct in
Thierleibe dieselbe in sich trägt; so kommt auch andererseits bei-
ei Polarität relativ selbstständig zur höchsten Ausbildung in organisch-
lichter Form, so daß eine Organenbildung vorkommt, die den irdi-

schen Pol, und eine entgegengesetzte, die den sonnigen Pol vorh
schend darstellt.

Wenn die Organismen Abbilder des Erd- und Weltlebens sind;
müssen auch an ihnen Lebensäußerungen wahrgenommen werd
welche dem allgemeinen Erd- und Weltleben analog sind, jedoch n
der Idee des Organismus modificirt. Die Processe zunächst des E
lebens stellen sich also hier wieder dar, und erscheinen, nach der St
und Lebensidee des Organismus in verschiedenen Theilganzen oder
ganen leiblich dargestellt, als die Functionen derselben.

Der eigentliche oder besondere Erdproceß, magnetische Lebensäu
rung, die Erhaltung des Besonderlebens, die Begründung und
dung der leiblichen Form bewirkend, die Richtung nach dem eigen
Centrum behauptend, wiederholt sich in dem Organismus durch
Aufnahme des irdischen Stoffs in sich; und die Vereinigung mit de
selben. Es ist die eigentliche Aeußerung des Besonderlebens, den e
mentarischen der Organisirung fähigen Stoff gleichsam magnetisch
zuziehen, ihn in sich nach dem organischen Centrum zu versenken
sich gleich zu machen. Hierzu muß er nun durch den zweiten Proc
den Wasserproceß, chemischen Proceß, der sich in der Function
Verdauung und Assimilation darstellt. Der aufgenommene Stoff w
aufgelöst in dem organischen Wasser, dem Verdauungssaft, und
durch geschickt gemacht, in der dritten Function, in der des Athme
dem Luftproceß, electrischen Proceß, zum wirklichen organischen
stoff, dem einfachen Organismus umgewandelt zu werden, und
in dieser Verbindung den Galvanischen Proceß zu vollenden, das
ganische Leben herzustellen. Der magnetische Proceß ist gleichsam
Bans, der Indifferenzpunct, das Seyn, die bleibende Form begr
dend, der die beiden andern in sich aufnimmt, von welchen der
mische Proceß ausgeht, nach dem electrischen hin, und in welchen
ser wieder zurückkehrt. Der leibliche Stoff nämlich, wenn er auf
löst ist, strebt von dem negativen Pole durch die Athmungsfunct
nach dem positiven hin, und erhält an diesem das Belebende, or
nisch Begeistende, und das Product dieser Function ist die organi
Gerinnung, organische Crystallisation des aufgelöst'ten Stoffes, der
die Erstarrung zurückkehrt, aber nicht in die unorganische, in welc
er vorher war, wenn er als unassimilirter Stoff in den Organism
von außen aufgenommen wurde, sondern in die organische Erstarru
nämlich in den Indifferenzpunct des Organismus, in die Form.
aber das Leben überhaupt die Einheit von Seyn und Thätigkeit
sich enthält; so muß auch das organische Leben als ein einzelnes
sonderleben das organische Seyn, die Form, und die organische T
tigkeit die Functionen in Raum und Zeit darstellen; es muß daher
steter Wechsel zwischen beiden Polaritäten Statt finden; die Fo
kann nicht beharren in dem starren Seyn, dem Insichleben, sond
da sie zugleich auch Thätigkeit ist, Außersichleben, so führt dieß no
wendig einen Wechsel von Ansatz und Auflösung mit sich; daher a
eine stete Bewegung der Masse von dem leiblichen negativen Pol z
positiven, und von diesem zu jenem zurück. Die allgemeinste Lebe
äußerung des Galvanischen Processes ist daher die Bewegung des
ganischen Urstoffes von einem Pol zum andern, die aber keine Be

g frei und selbstständig außer sich heraus ist, sondern bloß eine in-
liche, bloß der leiblichen, organischen Formbildung dienend ist, der
ern Classe der Organismen, dem Pflanzenorganismus, eigenthüm-
, und in der andern Classe sich nur in einer höhern Stufe, leben-
r als irdisch leibliches Leben, zugleich darstellend. Die Bewegung
daher in dem Pflanzenorganismus bloß durch den Galvanischen Pro-
begründet, durch die Anregung des Lichtes als äußerlichen positi-
Pols, unterhalten und für die Entwickelnng des leiblichen Lebens
istbar. Der eigenthümliche Proceß des Weltlebens, der Lichtpro-
, ist auch in dem Organismus der eigentliche belebende Proceß,
Function, welche derselbe als Totalleben ausübt. In ihm, als
hem, sind alle Lebensäußerungen desselben über die Schranken des
jen Erdlebens, als Partiallebens, gehoben; der Organismus der
iten Classe, der Thierorganismus, ist daher nicht rein planetarisch,
die Erde festgewurzelt, sondern er ist cosmisch geworden, von der
e relativ losgerissen, selbstständig; die innere Bewegung des leib-
n, (irdischen,) Stoffes ist nicht bloß eine beschränkte polarische,
oern eine selbstständigere, lebendigere, umlaufende Bewegung; auch
sie nicht mehr bloß der leiblichen Bildung im Innern dienstbar,
oern sie bricht nach außen durch und wird eine Ort verändernde,
immten Zwecken und Bedürfnissen des organischen Lebens nach-
bende Bewegung. Der Lichtproceß begründet also in dem Orga-
mus die Functionen der (thierischen) Irritabilität, indem er das
liche, (Irdische, rein Planetarische,) auf die Stufe des Cosmi-
n erhebt und zur freien Bewegung geschickt macht. Ferner aber
derholt sich der Lichtproceß im Organismus in den Functionen der
nsibilität. Denn wie die Sonne, als Lichtausstrahlendes, das Erd-
n zu sich heraufhebt, und in steter Vereinigung mit ihm, als To-
leben, es nicht zwar absolut und materiell, als wodurch das Be-
derleben aufgehoben würde, aber doch geistig, in seiner Lebensäu-
ung, nach den Stufen der Erdprocesse, in sich, in sein Leben mit
nimmt; so bildet sich in dem Organismus durch jenen Proceß die
nnesfunction, welche in dem Allsinn, als Empfindungsfähigkeit
rhaupt, ihre Wurzel hat, und das eigene leibliche Leben, so wie
Erdleben, nach seinen verschiedenen Functionen und Processen,
tig wiederstrahlend, aufnimmt. In dem Verhältnisse nun, wie
auch hier nach verschiedenen Stufen die Organismen immer höher
n Totalleben ausbilden, und die Polaritäten des Pflanzenorganis-
s zwischen Erde und Luft selbstständiger darstellen; um so deutlicher
erschieden und vielfältiger drückt sich auch die Polarität zwischen
e und Sonne, Leib und Nerven, aus, und wie auch hier im Ver-
tnisse des Ganzen der Ausdruck einer vorherrschenden Polarität in
Organbildung Statt findet, so kommt dieser auch in der Func-
n zur Darstellung, so daß einer Reihe von Organen die Lichtpola-
it als Lichtfunction vorherrschend zugehört, die sich auf den höhern
ufen als Centralorgane und Culminationspuncte derselben ausbilden.
Die in dem totalen Weltleben sich fortsetzende unendliche schöpfe-
he Kraft, welche sich in der Hervorbringung einer unendlichen Man-
faltigkeit von Einzelwesen offenbart, wiederholt sich in dem Orga-
mus in der Kraft, sein Gleiches zu erzeugen. Aber nur dem To-

talleben kommt diese Kraft zu. Alles organische Leben strebt d dieser Periode, der Zeugungsfunction als dem Culminationspunct ner Lebensentwickelung zu; der Pflanzenorganismus selbst erstrebt Stufe nur in der möglichst innigen Vereinigung mit dem Licht welcher sich das Organ bildet, welches eine Analogie des Tot lebens darstellt. Der Thierorganismus gelangt nur nach der h sten Vollendung seines leiblichen Lebens zu dieser Periode. Auch bilden sich nach den verschiedenen Stufen des organischen Leben allen Organismen Zeugungsorgane stufenweise bis zur vollkommen deutlichsten Ausbildung und Darstellung der Polaritäten, die in Zeugung ihre vorherrschende Function ausüben. Und da auch das Totalleben in seiner herrlichsten und höchsten Entwickelung, z vereint, aber doch im Unterschied seiner Polarität, in tiver Trennung sich offenbart, so bildet sich eine Organenreihe den herrschenden positiven, so wie eine andere für den vorherrschen negativen Pol, wodurch die Eintheilung der Organismen hinsich der Zeugung in zwei Geschlechter begründet wird.

Die Gestaltung des Organismus und der Ablauf der Fu tionen desselben ist die räumliche und zeitliche Entfaltung der Lebe idee desselben, d. h. des Geistes oder der Seele desselben, so daß j für den sichtbaren Ausdruck des unsichtbaren Geistes gelten kön Der organische Geist ist das Product der Schöpferkraft in der Ve nigung des Erdgeistes mit dem Sonnengeist, in welcher beide das tale Weltleben darstellen. Diese Geister, als Kinder des Weltgeis enthalten, in unendlicher Mannigfaltigkeit der Grade, das Lebens ihrer Erzeuger, welches sie dem Leiblichen als Keim einbilden. höher der Grad ihres Lebens ist; desto vollendeter tragen sie das bild des Weltlebens in sich, und prägen dieß im Leiblichen, in vervielfältigten und deutlichen Darstellung der Polaritäten des W lebens in sich. Der Grad ihres Lebens, oder die Dignität der bensidee kann aber nur abhängen von der Qualität und dem G der Vereinigung des Erdgeistes mit dem Sonnengeist. Je inni diese ist, von desto höherer Dignität ist die erzeugte organische Se im Allgemeinen; prävalirt der Erdgeist in der Vereinigung, so e stehen die Organismen der Pflanzenclasse; prävalirt der Sonnengei so entstehen die Thierorganismen durch die Aufnahme der Lichtpola tät in sich. Wie in den höhern Organismen die Polaritäten sich v vielfältigen und deutlicher ausdrücken, muß nothwendig auch eine sammengesetztere Form und ein mannigfaltigerer Wechsel in den Fu tionen zum Vorschein kommen. Je höher also die Lebensstufe organischen Wesens ist; desto künstlicher und edler seine Gestalt, de verschlungener das Lebensspiel seiner Functionen, weil sich diese so reiner und selbstständiger in eigenen Organen und Systemen a bilden und darstellen. (Greiner.)

Organologie[1], (*Organologia*[2],) wörtlich Organenleh Unter diesem Nahmen begreift Wilmans[3] insbesondere, als den erst Theil der Gesundheitslehre, alles, was die materielle Natur d lebenden Körpers betrifft, und bringt dann die Chemie desselben u

1) 2) Reil's Arch. f. d. Physiol. 3. B. 2. St. S. 251. 3) über med nische Kunst und Methodologie a. a. O. S. 202.

Anatomie als Unterabtheilungen darunter; wogegen die Dy-
mologie, oder die eigentliche Physiologie, den zweiten Theil jener
re bildet. S. Gesundheit, auch Physiologie.

Organon, s. Organ, auch Logik, auch folgenden Artikel.

Organon[1], (Organon[2], Organum,) hinsichtlich einer Wissenschaft
Inbegriff der Principien, wornach dieselbe in sich eine feste Begrün-
g erhält. Hiernach nach Kant Organon der reinen Ver-
nft[3]: Inbegriff derer Principien, nach denen reine Erkenntnisse
priori erworben werden. S. Wissenschaft, auch Vernunft.

1. Kant's Krit. d. reinen Vernunft, 3. Aufl. S. 24. 2) Fr. Baco de Verulamio novum organon scientiarum, Lond. 1620, fol. 3) a. a. O.

Organonomie[1], (*Organonomia*,) Lehre des organischen
ens, auf dessen erkannte Gesetze gegründet. Vgl. Organismus.

) Görres's Aphorismen über die Organonomie, 1. B. Coblenz 1803, 8.

Organoplastik[1], Bildung zu Organen im Gegensatz der Hylo-
tik oder Massenbildung. Vgl. Organische Bildung.

) Harleß: Handbuch der ärztl. Klinik, 1. B. S. 71.

Organoscopie, (*Organoscopia*,) Wort, analog nach
anioscopie gebildet, Erforschung geistiger Eigenheiten, in Be-
tung der nach Gallscher Lehre ihnen entsprechenden Eigenheiten des
hirnbaues, oder von ihm benannten Organe des Gehirns.

Organozoonomie. Hierunter befaßt Gruithuisen[1] die bekann-
Naturgesetze, nach denen die erforschten Kräfte und Mächte in
n Organen der Thiere, sowohl einzeln, als in ihrer Verbindung,
ksam sind. Vgl. Organismus.

) Organozoonomie, oder über das niedrige Lebensverhältniß, als Propä-
deutik zur Anthropologie, München 1811, 8.

Organum, s. Organ, auch Organon. — *animae*, s. Seelenorgan.
auditorium, *s. auditus*, s. Ohr. — *auditus osseum*, s. Kno-
rne Gehörwerkzeuge. — *chilificatorium*, *s. chylificatorium*, s.
rdauungssystem. — *gustus*, s. Geschmacksorgan. — *odoratus*, *s.*
factorium, *s. olfactus*, s. Nase. — *sensorium*, s. Senso-
les Organ. — *visorium*, *s. visus*, s. Sehorgan.

Orgasmus, (*Orgasmus*[1],) die durch körperliches Aufschwel-
sich andeutende Regung des Geschlechtstriebes der Thiere; hat in
dizinischen Schulen seine besondere Anwendung auf körperliche Feuch-
keiten gefunden, die durch einen innern Trieb nach Ausleerung
ben, zunächst auf die Samenfeuchtigkeit und das Blut, (Orgas-
us seminis et sanguinis,) dann auch in pathologischer Hinsicht
fehlerhafte Säfte, und ist in dieser Hinsicht verwandt mit Tur-
scenz. Vgl. auch Effervescenz.

1) nach dem gleichbedeutenden Griechischen Worte οργασμος. (Hippocr. de humorib. l. von οργᾶν,) etwas heftig begehren, zu etwas mit Gewalt hingerissen, mit heftiger Begierde darnach erfüllt werden. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. Boerhaave prael. acad. Vol. V. §. 879. Daniel syst. aegrit. p. 15.

Orge, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1],
Zorn.

1) οργη, ira.

Orgosis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W tes[1], ungewöhnlich, gleichbedeutend mit Orgasmus.

1) ὀργωσις.

Oricilla, ungewöhnlich statt Auricilla. — *imula*, s. Ohrläpp

Oricula[1], ungewöhnlich statt Auricula, s. Ohr.

1) Fest. de verbor. sign. in Orata.

Oricularis, *e*, von vorigem abgeleitet[1], statt Auricularis, e

1) „clyster," „specillum." Celsi de med. l. 5. c. 28. u. l. 6. c „Servus oricularis," Ohrenbläser, Petron. satyr. ed. Burm. p. 43

Orificia arteriosa ventriculorum cordis, s. Arteriöse Os der Herzventrikel. — *narium*, s. Aperturen der Nase. — *tu rum Fallopii*, s. Ostien der Faloppischen Röhren. — *vasoru* s. Gefäßmündungen. — *ventriculi cerebri tertii*, s. Apertu des dritten Gehirnventrikels.

Orificium[1], s. Apertur.

1) von Os, der Mund, gebildet, also entsprechend dem Deutschen Worte Mündu

Orificium ani, s. Oeffnung des Afters. — *canalis orbita anterius*, s. Infraorbitalloch. — — *pro chorda tympani ex rius*, s. unter Aperturen des Canals der Chorda des Tympanum — *meatus auditorii externi*, s. Gehörgang. — — — *inter* s. Akustischer Sinus. — *tubae Eustachianae*, s. Oeffnung Eustachischen Hörröhre. — *urethrae*, s. Oeffnung der Harnröh — *uteri externum*, *internum*, *interius*, *superius*, s. Uteru mund. — *venae coronariae cordis magnae*, s. Mündung großen Kranzvene des Herzens. — *ventriculi dextrum*, *s. int rius*, s. Pylorus. — — *sinistrum*, *s. superius*, s. Cardia. *ventris inferius*, s. After.

Originär, s. Ursprünglich.

Original, eigentlich ein Ursprüngliches, zuerst oder selbstst dig gebildet, im Gegensatz von dem Nachgebildeten und Nachgeahm ten[1], insbesondere auch ein originneller Mensch. Vgl. Or ginalität.

1) vom Lateinischen Worte der mittlern Zeit Originale, Originalschrift, im G gensatz von Copien. (Alberti Gentilis de jure canon. c. 30. p. 30.

Originalgenie, ein durch besondere Höhe und Eigenthümlichk sich auszeichnendes Genie. Vgl. auch Originalität.

Originalis, *e*, s. Ursprünglich.

Originalität[1] ist die Art und Weise des eigenen Seyns, die i ren Bestimmungsgrund in sich selbst hat, und schließt also die v außen bedingte Uebereinstimmung mit einem Andern aus, das entw der selbst zum Muster oder Vorbild dient, oder, eben so wie das Ve glichene, einem Muster nachgebildet ist und demselben entspricht. Alle was normal ist, ist also, in so fern es dieß ist, nicht Original. Gleic wohl ist auch das Abnorme, als solches, kein Original, weil man i jenem Begriff nur das Negative ins Auge faßt, diesem aber imm ein Positives, nämlich ein Primäres, ein Ureigenthümliches, das selb wenigstens den Schein für sich hat, zur Norm zu dienen.

Es findet dieses überhaupt erst in neuerer Zeit gebildete Wort sei eigene Anwendung auf geistige Ausbildung, und zwar in derjenig Sphäre, worin der Mensch seine Freiheit als Vernunftwesen behau

1) J. Kant's Kritik der Urtheilskraft, S. 197.

Kein Naturproduct, kein Thier ist in dieser besondern Bedeutung
Wortes originell, und kann nur in Benutzung desselben für höhere
nszwecke dem Menschen als Original dienen. Ja der Mensch
fft sich selbst durch seine Kunstfertigkeiten Originale, die andern
Norm für Copien oder Abbilder dienen.

Der Mensch ist originell und bildet sich zu Originalität aus, überall,
er durch die Art und Weise seiner Darstellung als geistiges We-
Aufmerksamkeit erregt, und sich hier in Eigenthümlichkeit nicht nur
kellt, sondern auch behauptet. Dieses Beharren muß aber Cha-
erzug, nicht aufgenöthigt seyn, sondern aus Freiheit hervorgehen.
ist nicht gerade erforderlich, daß das, worin ein Mensch originell
die Billigung der Vernunft in dem Urtheil anderer für sich hat,
doch Bedingung, daß solches wenigstens subjectiv in Anspruch
ommen werde. Ein geflissentliches Streben, originell zu seyn, bloß
sich auszuzeichnen, führt zu Bizarrerie, und wird als solche
erlich. Ueberhaupt streift Originalität sehr an das Gebiet der man-
faltigen Ablenkungen des Vernunftlebens, die als unterschiedliche
en von Narrheit auch eben so viele Abzeichnungen erhalten. Der
e Gegensatz der Originalität ist Pedanterei, das Bestreben,
ner nur in allem einer vorschwebenden Regel, oder einer erhaltenen
rschrift zu folgen. Unbedingte Billigung und eigentlichen Werth
Leben hat Originalität nur dann, wenn eine vorwaltende geistige
aft, mit erhöhter Geistesanregung, auch auf ein würdiges Lebens-
gerichtet ist, und insbesondere mit Genialität sich verbindet. Ge-
lität, originell hervortretend oder als original sich andeutend, ist
, was man, in Uebertragung auf die Person, wohl auch ein Ori-
nalgenie nennt. Das Genie ohne Originalität kann in sich fol-
den Generationen zu mehrern Malen auf gleiche Art wiederkehren,
r auch gleichzeitig in mehrern Individuen hervortreten. Die Pro-
te dieser Genialität werden dann im Wesentlichen einander ent-
echen, ohne daß jedoch ein genialer Mensch von dem andern, mit
n er übereinkommt, bestimmt oder geleitet worden ist, obgleich ein
derer ideeller Typus, der sich hier in einzelnen vorzüglich begünstig-
Geistern ausdrückt, zum Grunde liegt. Ein Originalgenie tritt
r als solches, und in so fern es solches ist, nur einmal auf, und
n Product steht dann unter andern auch einzig da, obgleich es an
derem Werth und Vollendung von andern weit übertroffen seyn
n. Daher auch für ein Originalgenie kein kritischer Maßstab paßt,
vollendetes geniales Product dagegen nicht sowohl einem angeleg-
Maßstabe entspricht, als ihn selbst erst zur Anlage für andere und
dere Producte darbietet. Vgl. Genie. (H.)

(*Originarius*, *a*, *um*, s. Ursprünglich.

Origineller Mensch, s. unter Original. Vgl. auch Origi-
lität.

(*Origo*, s. Ursprung. — *musculi*, s. Ursprung eines Muskels.
· *nervi intercostalis*, s. Cephalischer Theil des Intercostalnerven.
· *nervorum*, s. Ursprung der Nerven.

(*Orionius*, ungewöhnlich, und nur von Alchymisten gebraucht[1],
tt Urinosus.

1) Libavii synt. arc. chem. l. 8. c. 19.

Orizon[1], corruptes Wort, von Theophrastus Paracel gebraucht statt Horizon, Himmlisches und Reines überhaupt. unter Theosophistische Systeme der Natur, Paracel sches System.

1) „Also in der Gestalt scheidet sich durch den Archeum in dem Fewr Vul von Orizon hinweg ein Realgus u. s. w." Große Wundarzney 2. T Cap. 11. „Orizon aeternitatis," virtus supercoelestis. Ejus d. de longa tr. 2. c. 2. Horizon hat bei den Alchymisten die Bedeutung von M curius auri.

Ornamenta foliacea, s. Fimbrien der Fallopischen Trompeten.

Ornithomantie, (*Ornithomantia*,) aus dem Grie schen gebildetes Wort[1], Wahrsagen aus Vogelflug und Vogelgesa s. unter Divination.

1) ορνιθομαντεια. Peuceri comm. de praecip. divinationum generib p. 227 b.

Orognosie, (*Orognosia*,) Orologie, mit besonderer Be hung auf dadurch erlangte wissenschaftliche Kenntniß. Vgl. Geognos

Orographie, (*Orographia*[1],) Orologie, jedoch nur n allgemeiner Andeutung äußerer Charaktere. Vgl. Geognosie.

1) Gregorii orographia, Frankf. u. Leipz. 1715, 8.

Orologie, (*Orologia*[1],) wörtlich Gebirgslehre, s. Geognos

1) M. Lipenii ορολογια, diss. physica de montibus, Stettin 1675, 4.

Oros, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes eigentlich Berg, wird auch zur Bezeichnung des hintern und obe Theils des Plattfußes gebraucht. Vgl. Polyosteum. S. auch Orrho

1) ορος, mons.

Orrhopygion[1], Uropygion[2], Orripigion[3], in Uebertragu des gleichlautenden Griechischen Wortes, zunächst bei Vögeln der E theil des Rückgraths, oder der sogenannte Bürzel[4], uneigentl auch Synonyme von Coccyxknochen.

1) 2) ορροπυγιον, ουροπυγιον, letztere Bezeichnung verdient den Vorzug. Ar stotelis l. de gressu animalium. 3) fehlerhaft gebildet. Jo. Bruy rini de re cibaria l. 15. c. 18. de orripigio. 4) Vgl. dieß Wort

Orrhos, Oros, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch Wortes[1], der wässerige Theil der Milch und des Blutes[2]. S. Mo ken und Serum des Blutes. Vgl. auch Ura, ingl. Perinäu

1) ορρος, ορος. 2) in erstrer Bedeutung Hippocr. de morb. l. 4. c. 2. in der andern Galeni de usu part. l. 5. c. 5.

Orripigion, s. Orrhopygion.

Ort[1], Stelle[2], (Locus[3], Topos[4],) ist derjenige Theil d allgemein verbreiteten Raums, welcher entweder von einem bestimmt Körper eingenommen und erfüllt wird, oder den man sich doch in d Beziehung denkt, daß er von einem demselben bestimmten eingenomme und erfüllt werden könnte. Diese Erklärung unterliegt keiner Anfechtun unter Zulässigkeit der gewöhnlichen Ansicht von Raum, nach welch derselbe als eine grenzenlose, aber in sich unveränderliche und all weitern Bestimmungen, außer der steten Dauer unter und in der for schreitenden Zeit, entrathende Leere sei, in welcher aufgenommen Kör per gleichzeitig ihre Existenz behaupten. Anders hingegen muß na naturphilosophischer Betrachtung die Bestimmung, was Ort an si sei, ausfallen, wenn jenes Nebenbestehen des Raums als eines Wir

1) 2) L. H. Jacob's Grundriß der allg. Logik u. krit. Anfangsgr. einer all Metaphysik. 3) Ch. Wolfii ontologia §. 602. 4) Vgl. dieß Wort.

n in der Körperwelt, selbst der Vernunftkritik unterworfen wird, solches insbesondere Kant in neuerer Zeit mit dem höchsten Scharf- gethan hat, obgleich schon Aristoteles den Raum sich bloß eine Beziehung zu dem Körperlichen dachte, und nirgends eine Leere Weltall zugestand'. Vgl. Raum. Für den Verstandesgebrauch er Sinnenwelt aber, auf welchen alle metaphysische Spitzfindig- nn keinen directen Bezug haben, reicht es hin, sich den Ort eines ers. bloß als ein bestimmtes Verhältniß zu andern Körpern in Gleichzeitigkeit, oder zu einer und derselben Zeit zu denken. In Worte Stellung ist besonders die Richtung eines Körpers, wie in dem Worte Form die Begrenzung desselben nach den unter- dlichen Seiten der Oberfläche eines Körpers hin, wofür die Ma- matik, zufolge des räumlichen Anschauungsvermögens des mensch- n Geistes, unverrückbare Grundlagen darbietet, also nach den drei mensionen des Raums, (Länge, Breite und Tiefe,) schärfer in Auge gefaßt. Unter dem Worte Ort aber ist beides befaßt, also die extensive Größe eines jeden Körpers, die derselbe bloß ver- hungsweise in Beziehung zu andern Körpern hat, besonders aber Entfernung, oder der Abstand desselben von andern Körpern, dieß nach allen Richtungen hin, welcher Abstand beim Con- mit denselben = o ist, bei Nichtberührung aber eine jede Ent- ung von einer unendlich kleinen an, bis zu einer unendlich großen kann, und durch Messung des Zwischenraums bestimmt wird. In dem Zeitfortgange aber wird der Ort der Körper auf die viel- ste Weise verändert. Diese Veränderung bezieht sich dann theils den Körper in sich, oder den Ort, von dem der Körper nur eine te behauptet, während die Begrenzungen einem Wechsel unter- fen sind, durch Erweiterung oder Verengerung, oder Andersformen er Außenseiten, oder auch Veränderung der Richtungen dieser, wie n Rotiren der Körper; ferner durch Zuwachs, welchen ein Körper Masse von außen erhält, gegenseitig aber auch durch Verlust an perlicher Masse, durch Abbruch oder auch beim Zerfallen in mehrere perliche Theile, wobei jedoch derselbe schon aus dem Zustande sei- Behatrens als eines Ganzen gelangt. Vorzüglich aber erfolgt e Ortsveränderung durch Bewegung, d. i. Aufhebung einer relati- Stellung, die ein Körper als Ganzes gegen andere Körper hat; rend und in so fern diese ihre relative Stellung unter sich nicht geben, oder in so fern die Veränderung, die hierin vorgeht, nicht htet wird. Die Bewegung der Körper, deren Grundbedingung fortschrei- e Zeit ist, wird in dieser Beziehung selbst als Ortsveränderung ichnet. Es würde aber ohne Ortsveränderung Zeit überhaupt auf Körperwelt keinen Bezug haben, und an den Körpern völlig leer eistreichen, mit andern Worten ein völlig Nichtiges seyn. Vgl. igens Bewegung. — In der Sinnesvorstellung ist die Wahrneh- ng von Ortsveränderungen häufigen Illusionen unterworfen. Das e nimmt hier gewöhnlich nur Veränderungen der relativen Stel- zweier Gesichtsobjecte wahr, und es gehört viel Vergleichung des ctirenden Verstandes dazu, um ähnlichen Sinnestäuschungen, de-

S. den Artikel: Aristotelische Philosophie im 1. Bande dieses Wör- terbuchs S. 356.

nen die meisten Menschen in den Phänomenen der Bewegungen hi
lischer Körper sich hingeben, sich zu entziehen, und in relativen O
veränderungen immer mit Bestimmtheit zu wissen, welcher von
in dieses Verhältniß eingehenden Körpern ruhe, und welcher sich w
lich bewege, oder, wenn beide Körper in Bewegung sind, wie
Bewegungen sich zu einander verhalten; ja es treten wohl in ab
men Zuständen des Vorstellungsvermögens, wie im Schwindel, T
schungen ein, wo Ortsveränderungen einzutreten scheinen, die
solche, wie sie wahrgenommen werden, von keiner Seite Statt ha
Eben so nöthig sind die Berichtigungen des reflectirenden Vers
des über die wirkliche Stelle, welche ein in die Gesichtswahrnehm
gelangender Körper auch dauernd einnimmt, und wenige Mens
groben Irrthümern und Täuschungen entzogen, denen sie unterlie
wenn sie die Entfernung eines erblickten Gegenstandes von dem eig
Standort, oder den Abstand von zwei Gesichtsgegenständen von einan
nach bloßem Augenmaße schätzen. Vgl. den Artikel Sehen. (H.

Orthochemista[1], ein in der Chemie gründlich Erfahrner
ihrer Meister. S. Chemie.

1) Thomson in explicatione quorundam terminorum artis acus mag
cae praemissa.

Ortsbewegung[1], **Ortsveränderung**[2], Locomotivit
(Locomotio, Locomotivitas[3], Latio[4], Motus localis[5], Phora
Außer der allgemeinen Bedeutung von Wechsel eines Orts in
Zeitfolge, deren in dem Artikel Ort gedacht worden, hat obi
Wort auch noch die besondere Bedeutung derjenigen Lebensäußeru
welche als ein Hauptcharakter der Thierwelt aufgestellt wird, die
nämlich auf das den thierischen Körpern im Leben verliehene eig
Vermögen gründet, nach innerer Bestimmung, (welche selbst am fr
sten hervortretend als Wille sich andeutet,) die Stelle, welche der
als Körper im Raume einnimmt, mit einem andern zu wechseln.
ist dieß Vermögen mit andern Worten das der willkührlichen Be
gung, und mit demselben die als Irritabilität dem thierischen Kör
eigene Modification der Lebenskraft, so wie der im Muskelbau demsel
zu Theil gewordene eigne Organismus im nächsten Causalzusammenhan
Es äußert sich dieß Vermögen sowohl in freier Bewegung ein
ner Organe, während der Körper als Ganzes seine Stelle nicht a
gibt, als auch und vornehmlich im Wechsel dieser, und es erhält dann
Bezeichnung dieses Ortswechsels obiges Wort seine besondere Anwendu

Man befaßt darunter, außer der gewöhnlichen Bewegung, wel
sich in dem jeder Art von Thieren eigenen Gange darstellt, wo
das Fliegen in der Luft und das Schwimmen in dem Wa
bei den dafür mit eigenen Flug- und Schwimmorganen versehen
Thieren nur Modificationen sind, auch noch das Springen, La
fen und mehrere besondere Körperbewegungen, deren aller unter eigen
Artikeln gedacht ist. Ungehörig ist es aber, wenn man darunter a
diejenigen Aeußerungen der willkührlichen Muskelthätigkeit befaßt, wel

1) 2) Büffon's allg. Naturgesch. 3. Th. Ueberf. Berlin 1771, S. 145. Blumenbach's Handbuch der Naturgesch. 1. Abschn. §. 3. 4) In Ue tragung des Griechischen Wortes φορα, welches Galen (de nat. fac. l. c. 2.) in derselben Bedeutung braucht. 5) Hier. Fabricii ab Aq pendente de motu locali animalium secundum totum l. 6) V dieß Wort, auch Note 4.

Behauptung des Orts, den der Körper einnimmt, abzwecken, wie Stehen, eben so solche Anstrengungen, wodurch nicht sowohl der ne Körper, wenigstens nicht primär, seiner Stellung entrückt wird, vielmehr andere Körper zunächst eine Ortsveränderung erhalten, das Ziehen, oder gegenseitig auch einer Ortsveränderung derselben gebeugt wird, welche ohne jene eintretende Thätigkeit Statt haben de, wie die mannigfaltigen Kraftäußerungen beim Heben, Tragen Lasten, Schieben, Gegenanstemmen u. s. w.[7]

Eben so sind auch die Organe der Locomotivität zunächst doch nur Muskeln mit den Sehnen, als integrirenden Theilen derselben, und ist unmöglich, eine Grenze zu ziehen, jenseits welcher einzelne Körorgane von denselben ausgeschlossen bleiben sollen, wenn man nicht die Organe, welche die Locomotivität begünstigen, wie die Gelenkde der Knochen, sondern auch diejenigen, die derselben gehorchen, zunächst die Knochen, (dann aber auch in nothwendiger Folge alle die Knochen sich ansetzende, und von Knochen umfaßte und einschlossene Theile, also auch die ganze Muskelmasse, die bei einer schreitenden Bewegung nicht activ ist,) wie auch die Organe, welche Muskeln zur Thätigkeit anreizen, namentlich alle nervöse Gebilde, dann aber auch die zur Assimilation und zur Blut- und Säfteeitung dienenden Organe, ohne welche die Muskelthätigkeit ebens erlöschen würde, nicht unberücksichtigt bleiben könnten,) darunter assen wollte[8]. Vgl. Muskelwirkung und verwandte Artikel.

) In dieser ungeeigneten Ausdehnung wird das Wort Locomotion in dem übrigens gut bearbeiteten Artikel von Mullier im Dictionn. des sciences méd. Vol. XVIII. p. 548—578 genommen. 8) Der Vf. des erwähnten Artikels stellt S. 555 folgende Table synoptique de l'appareil locomoteur auf:

Classe I. *ganes actifs de la locomotion.*	1° *Excitans.*		le cerveau.
			le prolongement médullaire de la moelle alongée.
			les nerfs cérébraux.
	2° *Agissans.* a. *par contractilité volontaire.*		les muscles de la vie de relation.
			les cartilages de prolongement.
	b. *par élasticité.*		certains ligam. élast. (*très-utiles dans plusieurs mammifères.*)
Classe II. *ganes passifs de la locomotion.*	1° *Transmettant l'action.*		les tendons.
			les aponévroses d'insertion.
			le périoste.
	2° *Augmentant l'action.*	les aponévroses d'enveloppe	générales.
			partielles.
	3° *Dirigeant l'action.*		gaines fibreuses des tendons.
		ligamens annulaires	du carpe.
			du tarse.
	4° *Obéissant ou résistant au mouvement.*		os longs des membres.
			os plats des cavités.
	5° *Multipliant les mouvemens.*		articulations diarthrodiales.
	6° *Maintenant les connexions des parties mobiles.*		ligamens.
			fibro-cartilages inter-articulaires.
			cartilages intermédiaires.
	7° *Facilitant les mouvemens.*		cartilages de revêtemens.
		synoviales	articulaires.
			des tendons.

(H.)

Ortus, s. Ursprung. — *ossium*, s. Knochenbildung.

Oryctochemie[1], Oryctogenie, Oryctognosie[2], Oryctogie, Oryctometrie, (*Oryctochemia*, —*genia*, —*gnosia*, —*logia*, —*metria*,) Fossilienzerlegung, —erzeugung —lehre, —kunde, —messung, s. Mineralogie.

1) wie die folgenden Worte vom Griechischen Worte ορυκτος, gegraben, gegraben. 2) Leonhard's Handb. der Oryctognosie, Heidelb. 1821.

Die übrigen bemerkten Worte sind diesem in neuerer Zeit beliebten Worte log gebildet, womit insbesondere derjenige Theil der Mineralogie bezeichnet wird, der die Fossilien nach ihren sinnlichen Charakteren von einander zu unterscheiden und darnach sie nach ihrem Uebereinkommen mit einander, so wie nach ihren Verschiedenheiten, richtig zu bestimmen Anleitung gibt.

Os, (*oris*,) s. Mund, auch Mundhöhle, auch Gesicht.

Os, (*ossis*,) s. Knochen.

Os acromii, s. Acromion. — *adcubitale*, s. Radius. — *jutorium*, s. Oberarmknochen. — *alaeforme*, s. Sphenoidalknoch — *amplum*, s. Kreuzknochen. — *anchae*, s. Schenkelknoch — *anonymum*, s. Hüftknochen. — *arcuale*, sowohl der Scheiknochen, als der Stirn-, Schlaf- und Backenknochen, s. auch S förmiger Proceß. — *arcuatum*, s. Schläfeknochen. — *arma* s. Schläfeknochen. — *armi*, s. Oberarmknochen. — *balistae* Talus. — *basiale*, s. unter Grundbein, Note Nr. 4. — *ba lare*, s. Occipitalknochen, Sphenoidalknochen, Grundbein, Kreuzknoch — *basillare*, s. Occipitalknochen. — *baxillare*, s. Sphenoidknochen. — *bicorne*, s. Zungenknochen. — *brachiale*, s. Ob armknochen. — *brachialis octavum etc.*, vgl. Os carpi oc vum etc. — *brachii*, s. Oberarmknochen. — *bregmatis*, Scheitelknochen. — *calamium*, s. Stylförmiger Proceß der Sch feknochen. — *calcanei*, *s. calcaris*, *s. calcis*, s. Calcaneu — *canalis*, s. Apertur. — *capitatum*, s. Kopfknochen des C pus. — *carpi articulare*, *s. cartilaginosum*, s. Lenticulä Knochen des Carpus. — — *magnum*, *s. maximum*, s. Ko knochen des Carpus. — — *octavum*, s. Hakenknochen des Carpu — — *primum*, s. Scaphoideischer Knochen des Carpus. — *quartum*, s. Lenticulärer Knochen des Carpus. — — *quintum*, unter Multanguläre Knochen des Carpus, größerer Multangularknochen. — — *secundum*, s. Semilunärer Knochen des Carpus. — *septimum*, s. Kopfknochen des Carpus. — — *sextum*, s. unter Multanguläre Knochen des Carpus, den kleinern. — — *tertium*, s. Triangulärer Knochen des Carpus. — *caudae*, s. Coccyknochen. — *cavernosum*, s. Ethmoidalknochen. — *cephalicum proprium*, s. Stirnknochen. — *cervicis uteri*, i. q. Vulva. — *clavale*, s. Stylförmiger Proceß der Schläfeknochen. — *clavicolae*, s. Talus. — *clavium*, s. Kreuzknochen. — *clunium*, Darmstück des Hüftknochens, auch Kreuzknochen. — *coccygis*, *coccyx*, s. Coccyxknochen. — *cochleare auris*, s. Orbicularknochelchen des Ohrs. — *cogitationis*, s. Stirnknochen, auch Scheitelknochen. — *colatorii*, s. Ethmoidalknochen. — — *cribratum* s. Sphenoidalknochen. — *conjugale*, s. Backenknochen. — *cor*

, f. Stirnknochen. — *cotyloides carpi*, f. Scaphoideiſcher chen des Carpus. — *coxae*, *s. coxale*, *s. coxarum*, *s. co- dicis*, f. Schenkelknochen, auch Hüftknochen, auch Darmſtück, nichen Sitzſtück des Hüftknochens. — *cranii quartum*, *s. sex- ., s. tertium*, f. Occipitalknochen. — *crassissimum carpi*, opfknochen des Carpus. — *cribriforme*, *s. cribrosum*, *s. tatum*, f. Ethmoidalknochen. — *cruris*, f. Schenkelknochen. *cubiforme carpi*, f. unter Multangulare Knochen des Carpus, erer multangulärer Knochen. — — *s. cubicum tarsi*, f. Cu- eiſcher Knochen des Tarſus. — *cubiti*, f. Ulna. — *cuboides vi*, f. unter Multangulare Knochen des Carpus, den größern. — *tarsi*, f. Cuboideiſcher Knochen des Tarſus. — *cuboideum*, enbaſ. — *cuculi*, f. Coccyxknochen. — *cuneiforme*, f. Sphe- alknochen. — — *carpi*, f. Hakenknochen, auch Triangulärer chen des Carpus. — — *tarsi magnum*, f. unter Sphenoidei- Knochen des Tarſus den erſten. — — — *primum*, *secun- , tertium*, f. Sphenoideiſche Knochen des Tarſus. — *cuneo- paratum*, f. Sphenoidalknochen. — *cyboides*, f. Cuboideiſcher chen des Tarſus. — *cymbae*, *s. cymbam referens*, *s. cym- rme*, f. Scaphoideiſcher Knochen des Tarſus. — *disciforme u*, f. Knieſcheibe. — *ensiforme*, f. Sternum. — *ethmoi- , s. ethmoides*, *s. ethmoideum*, f. Ethmoidalknochen. — *ex- ordinem carpi*, f. Lenticulärer Knochen des Carpus. — *ex- mum spinae dorsi*, f. Kreuzknochen. — *femoris*, f. Schen- nochen, auch Sitzſtück des Hüftknochens. — *fenestratum*, f. oßſtück des Hüftknochens, auch Schenkelknochen. — *fibrosum*, Occipitalknochen. — *foraminulentum*, f. Ethmoidalknochen. *frontale*, *s. frontis*, f. Stirnknochen. — *fundi uteri*, f. ushals. — *furcale*, *s. furculae*, f. Schlüſſelknochen. — *ge- ., f. Backenknochen. — *genu*, f. Knieſcheibe, auch Schenkel- nen. — — *breve*, *s. cartilaginosum*, f. Knieſcheibe. — *gla- i*, f. Sternum. — *grandiosum tarsi*, f. Cuboideiſcher Kno- des Tarſus. — *gulae*, *s. gutturis*, f. Zungenknochen. — *catum*, f. Hakenknochen des Carpus. — *hieron*, f. Kreuzkno- . — *humeri*, f. Oberarmknochen, auch Schulterblatt. — *hyoi- , s. hyoideum*, f. Zungenknochen. — — *medium*, f. Körper ungenknochens. — *hypopion*, f. Backenknochen. — *hypsiloides*, ungenknochen. — *ilei*, *s. ileum*, *s. ilii*, *s. ilion*, *s. ilium*, armſtück des Hüftknochens, vgl. auch Hüftknochen. — *incisi- ., f. Intermaxillarknochen. — *internum anterius et poste- ., f. unter Mundhöhle. — *inconjugatum*, f. Sphenoidalknochen. *incudi simile*, f. Incus. — *infundibuliforme cochleae*, f. ndibulum der Cochlea. — *intermaxillare*, f. Intermaxillar- nen. — *inverecundum*, f. Stirnknochen. — *ischii*, f. Hüft- nen, auch Sitzſtück des Hüftknochens. — *isthmoides*, *s. isthmoi- u*, f. Ethmoidalknochen. — *jugulare*, *s. juguli*, f. Schlüſſel- nen. — *labiale*, f. Intermaxillarknochen. — *lacerti*, f. Ober- knochen. — *lacrymale*, f. Thränenknochen. — *lambdae*, *s. doides*, f. Occipitalknochen. — *lamdii*, f. Zungenknochen.

— *lande*, ſ. Occipitalknochen. — *latum*, ſ. Kreuzknochen. — *humeri*, ſ. Schulterblatt. — *laudae*, ſ. Occipitalknochen. — *lau* ſ. ebendaſ., auch Zungenknochen. — *lenticulare auris*, ſ. Or culärknöchelchen des Ohrs. — — *s. lentiforme carpi*, ſ. Len culärer Knochen des Carpus. — *linguae*, *s. linguale*, ſ. Zunge knochen. — *lithoeides*, ſ. Pyramide. — *lumbare*, ſ. Kreuzkn chen, auch Darmſtück des Hüftknochens. — *lunare*, *s. lunatu carpi*, ſ. Semilunärer Knochen des Carpus. — *luz*, ſ. Lus. — *m defactionis*, ſ. Scheitelknochen. — *malae*, ſ. Backenknochen, auch Obe kiefer. — — *superius*, ſ. Oberkiefer. — *malare*, ſ. Backenknoche — *malarum*, *s. malarum superius*, ſ. Oberkiefer. — *mali*, *malum*, ſ. Backenknochen. — *malleo simile*, *s. mallcolo a femoris ossi comparatum*, ſ. Malleus. — *mandibulae sup rioris*, *s. mandibulare superius*, ſ. Oberkiefer. — *maxill superioris magnum*, ſ. ebendaſ. — — — *primum*, ſ. Backe knochen. — — — *quartum*, ſ. Oberkiefer, Naſenknochen, Ga menknochen. — — — *quintum*, ſ. Naſenknochen, Gaumenknoche — — — *secundum*, ſ. Thränenknochen, Naſenknochen, Gaume knochen. — — — *sextum*, ſ. Gaumenknochen. — — — *te tium*, ſ. Oberkiefer, Naſenknochen, Muſchelförmige Knochen, P pierne Knochen. — — — *undecimum*, ſ. Vomer. — *maxillar* ſ. Oberkiefer. — — *inferius*, ſ. Unterkiefer, auch Intermaxilla knochen. — — *superius*, ſ. Oberkiefer. — *memoriae*, ſ. Occ pitalknochen. — *metacarpi pollicis*, *s. primum*, *indicis*, *secundum etc.*, ſ. unter Metacarpus. — *metatarsi primum*, *hallucis*, *secundum etc.*, ſ. unter Metatarſus. — *molari den comparatum*, ſ. Incus. — *morsi Adami*, ſ. Zungenknoche — *multangulare majus et minus*, ſ. Multanguläre Knochen d Carpus. — *multiforme*, ſ. Sphenoidalknochen. — — *tarsi*, Cuboideiſcher Knochen des Tarſus. — *nasale*, *s. nasi*, *s. na primum*, ſ. Naſenknochen. — *nasi tertium*, ſ. Muſchelförmig Knochen. — *naviculare*, *s. naviforme carpi et tarsi*, ſ. Sc phoideiſcher Knochen des Carpus und des Tarſus. — *nervale*, Backenknochen. — *nervosum*, ſ. Occipitalknochen. — *nuciforme* ſ. Talus. — *occipitii*, *s. occipitis*, ſ. Occipitalknochen. — *o factorium inferius*, ſ. Muſchelförmige Knochen. — *orbicular auris*, ſ. Orbiculärknöchelchen des Ohrs. — — *carpi*, ſ. Lenticu lärer Knochen des Carpus. — — *Sylvii*, ſ. Orbiculärknöchelche des Ohrs. — *palati*, ſ. Gaumenknochen, auch Horizontaler The des Gaumenknochens, auch Sphenoidalknochen, auch Intermaxillar knochen. — — *anterius*, *s. majus*, ſ. Oberkiefer. — — *minu s. posterius*, ſ. Gaumenknochen. — *palatinum*, ſ. Gaumenkno chen. — — *anticum*, ſ. Gaumenproceß des Oberkiefers. — *p pyraceum*, ſ. Papierne Knochen. — *parietale*, ſ. Scheitelknochen auch Schläfeknochen. — *paxillum*, ſ. Sphenoidalknochen. — *pec tinis*, i. q. Os pubis. — *pectoris*, ſ. Sternum. — — *pri mum*, ſ. Manubrium des Sternums. — *pelvi-cephalicum*, ſ. Occipitalknochen. — *pelvis*, *s. pelvis laterale*, ſ. Hüftknochen — *penis*, i. q. Os pubis. — *petrosum*, ſ. Pyramide, auch Schläfeknochen. — *pisciforme carpi*, ſ. Lenticulärer Knochen de

arpus. — *pixis*, i. q. Os ischii. — *polyforme*, ſ. Sphenoi-
äknochen. — *polymorphon*, ſ. ebendaſ., auch Cuboideiſcher Kno-
en des Tarſus. — *prismaticum carpi*, ſ. Triangulärer Knochen
s Carpus. — *procubitale*, ſ. Ulna. — *prorae*, ſ. Occipital-
ochen. — *pubis*, ſ. Schooßſtück des Hüftknochens. — *pudi-
ndum*, ſ. ebendaſ. — *puppis capitis*, ſ. Occipitalknochen,
ch Stirnknochen. — *pyramidale carpi*, ſ. unter Multangulare
ochen des Carpus, den kleinern, auch Triangulärer Knochen des
rpus. — *pyxidis*, *s. pyxis*, ſ. Occipitalknochen. — *quadra-
m*, ſ. Backenknochen, auch Horizontaler Theil des Gaumenknochens.
— *tarsi*, ſ. Cuboideiſcher Knochen des Tarſus. — *rationis*,
Scheitelknochen. — *rectum carpi*, ſ. Lenticulärer Knochen des
rpus. — *recurvum carpi*, ſ. Hakenknochen des Carpus. —
comboides, ſ. unter Multangulare Knochen des Carpus, den grö-
ern. — *rotundum auris*, ſ. Orbicularknöchelchen des Ohrs. —
genu, ſ. Knieſcheibe. — *sacri ossis lateribus commissum*,
Hüftknochen. — *sacrum*, ſ. Kreuzknochen. — *saxeum*, ſ.
chläfeknochen. — *scaphoides*, *s. scaphoideum carpi et tarsi*,
Scaphoideiſcher Knochen des Carpus und des Tarſus. — *scapu-
e minus*, ſ. Schlüſſelknochen. — *scapulare*, ſ. Schulterblatt.
scutiforme genu, ſ. Knieſcheibe. — *semilunare auris*, ſ.
bicularknöchelchen des Ohrs. — — *carpi*, ſ. Semilunärer Kno-
en des Carpus. — *sensus communis*, ſ. Stirnknochen. — *se-
moideum femoris*, *s. maximum*, ſ. Knieſchneibe. — *sincipi-
s*, ſ. Stirnknochen, auch Scheitelknochen. — *sphecoideum*, i. q.
sphenoideum. — *sphenoidale*, *s. sphenoideum*, ſ. Sphe-
idalknochen. — *spheno-occipitale*, ſ. Grundbein. — *spongi-
rme*, ſ. Ethmoidalknochen. — *spongiosum*, ſ. ebendaſ., auch
uſchelförmige Knochen. — *spongoides*, i. q. Os spongiforme.
squamosum, ſ. Schläfeknochen. — *subrotundum carpi*, ſ.
uticulärer Knochen des Carpus. — *stapedi simile*, ſ. Stapes.
sterni primum, ſ. Manubrium des Sternums. — *Sylvii*,
Orbicularknöchelchen des Ohrs. — *tarsi quartum extimum*, ſ.
Cuboideiſcher Knochen des Tarſus. — *temporum*, ſ. Schläfe-
ochen. — *tesserae*, ſ. Cuboideiſcher Knochen des Tarſus, auch
lus. — *tibiae*, ſ. Tibia. — *tincae*, *s. tinchae*, ſ. Uterus-
und. — *trapezion*, *s. trapezium*, ſ. unter Multangulare Kno-
en des Carpus, den größeren und auch den kleineren. — — *minus*,
unter Multangulare Knochen des Carpus, den kleinen. — *trape-
oides*, i. q. Os trapezion. — *triangulare*, *s. triquetrum
rpi*, ſ. Triangulärer Knochen des Carpus. — *turbinatum*, ſ.
uſchelförmige Knochen. — *ultimum spinae dorsi mobile*, ſ.
ccyxknochen. — *unciforme*, *s. uncinatum*, ſ. Hakenknochen des
rpus. — *unguis*, ſ. Thränenknochen. — *uteri*, *s. uteri ex-
ium*, *s. uterinum*, ſ. Uterusmund. — *V referens*, ſ. Zun-
knochen. — *V seu Λ imaginem exprimens*, ſ. ebendaſ. — *ven-
culi*, ſ. Herzgrube, auch Cardia. — — *inferius*, ſ. Pylorus.
— *superius*, ſ. Cardia. — *verius*, ſ. unter Mundhöhle, die
ere. — *verticale*, *s. verticis*, ſ. Scheitelknochen. — *verti-
catum*, ſ. Schulterblatt. — *vespiforme*, ſ. Sphenoidalknochen.

— *vomeris*, s. Vomer. — *xyphoideum*, *s. xyphoides*, s. Ste num. — *ypsiloides*, s. Zungenknochen. — *zygomaticum*, *s. zy gomatis*, s. Backenknochen.

Osamium, *Osanum*, s. Kreuzknochen, auch Coccyxknochen.

Oscedo, s. Gähnen.

Osche, *Oscheon*, *Oscheos*, *Oschos*, in Uebertragung der gleich lautenden Griechischen Worte[1], s. Scrotum.

1) οσχη, ωσχη; οσχεον; οσχεος; οσχος, ωσχος. Nach Galen (exeg. ver Hipp.) bedeutet das Wort οσχεον in Hipprokratischen Schriften (de mor mul.) auch so viel als αμφιδεον. (flexuosa et pampiniformis circa os ute eminentia.) Foesius (oecon. Hipp. h. v.) ist jedoch wegen Richtigkeit d Lesart zweifelhaft. Vgl. Amphideon.

Oscillation[1], (*Oscillatio*[2], Oscillatorius motus[3], Schwingung[4], Vibration[5], (Vibratio[6], Vibramen[7], Vibra tus[8],) bezeichnet in der Physik diejenige Bewegung, welche Statt hat, wenn ein Körper oder Körpertheil von einem Orte aus, in der er, sich selbst überlassen, nicht im Ruhestand verharrt, mit zunehmen der Geschwindigkeit einem Puncte zustrebt, wo er sich, ohne ander weit getrieben zu seyn, in Ruhe und Gleichgewicht mit andern befin den würde, wegen der ihm ertheilten beschleunigten Bewegung abe über jenen Punct hinaus, und weil nun ein gegenseitiges Stre ben nach demselben Puncte zurück eintritt, mit abnehmender Geschwin digkeit bis zu einer gewissen Grenze sich fortbewegt, wo die mitge theilte Bewegung durch jenes Rückstreben gänzlich besiegt ist, von d also wieder rückwärts kehrt, auf gleiche Weise wieder über den Ruhe oder Gleichgewichtspunct hinaus gelangt, und nun das Streben nac jenem Ruhepuncte zu von neuem anhebt, in dem er aber eben s wenig wie vorher verharrt, so daß also dieß Nahen, Erreichen, Ent fernen, oder diese alternirende Bewegung so lange fortdauert, al sie nicht durch anderweitige Bestimmungen, die auf Beschränkung un Hemmung derselben Bewegung Einfluß haben, aufgehoben wird.

Es stellt sich diese Erscheinung in der Natur in der Pendelbewegung in dem Wellenschlag der Wasseroberflächen, dem das Auf- und Nie derwogen tropfbarer Flüssigkeiten in correspondirenden Röhren ent spricht, so wie in dem Hin- und Herbewegen eines gespannten un sich überlassenen elastischen Körpers dar. Die Art und Weise, wi diese Bewegungen erfolgen, sind mathematischer Bestimmungen fähig obgleich die Calcüle da, wo die Einflüsse complicirt werden, wie in der Theorie des Wellenschlags durch über die Wasseroberfläche strei chende Winde, höchst schwierig werden. Der Hauptgrundsatz dabei ist daß ein in Oscillation gerathener Körper dieselbe gleichmäßig fortsetzen würde, wenn er nicht durch anderweitige Einwirkungen daran verhin dert würde, die dieselbe fortdauernd hemmen. Es geschieht dieß be sonders durch Friction und Widerstand der Medien, innerhalb welcher die Bewegung geschieht. Indem diese Hemmungen gleichförmig Statt

1). Reil's Entw. einer Pathol. 1. B. S. 171. 2) eigentlich das Schaukeln Petronii satyric. v. 140. Vgl. Winckleri phil. contempl. P. III. §. 1330. 3) Sprengel instit. physiol. P. I. p. 189. 4) 5) Gren's Grundr. d. Naturl. §. 244. 6) Vopisci Carus 8. 7) Apulei metam. l. VI. ed. Elmen h. p. 79. 8) Martiani Cap. satyric. l. 8. extr.

ben, doch aber nicht so bedeutend sind, daß sie die frühere Bewegung leich aufheben, den Körper zur Ruhe bringen, oder seiner Bewe- ng eine andere Richtung geben, werden die Oscillationen immer rner, oder die Räume, durch welche hindurch die Bewegung erfolgt, mer beschränkter, so daß gewöhnlich, besonders durch Friction, deren derstand ein relativ größerer wird, je kleiner die Räume sind, durch elche hindurch die oscillirende Bewegung noch erfolgt, die Ruhe in ßer Zeit eintritt, wenn nicht, wie z. E. in aufgezogenen Pendel- ren, durch hinzukommende Triebe von außen die oscillirende Bewe- ng immer von neuem Anregung erhält.

Die Erfahrung hat zu der Kenntniß geführt, daß mit Oscillationen nneswahrnehmungen in Verbindung stehen, und durch solche veran- t und unterhalten werden, ohne daß der Causalnexus, zufolge sen solches erfolgt, ersichtlich wär. Es ist dieß namentlich der Fall t Entstehung des Schalls und der Töne, welche offenbar auf Os- ationen elastischer fester oder flüssiger Körper, letzterer besonders in asform, beruhen. Man hat daher Veranlassung genommen, auch here Sinnesphänomene, so besonders das Phänomen des Lichts, Oscillation feiner Stoffe, (das Licht aus Schwingungen eines ppouirten Aethers,) zu erklären, eigentlich aber nur etwas analoges die Vorstellung aufzunehmen, ohne, wie dort beim Schall, die fahrung zur Seite zu haben.

So ist man auch darauf gekommen, Lebensphänomene des thieri- en Körpers aus Oscillationen von Körpertheilen und körperlichen Stof- n zu erklären. In wie fern für alles Psychische Körperliches der äger ist, ist die Idee nicht entfernt gelegen, daß bei der Gehirn-, der Nerventhätigkeit oscillatorische Bewegungen Statt haben, und f somatischer Seite Bedingungen und nothwendige Begleiter jener seyn ögen, ja daß selbst durch psychische Einwirkungen, so durch die illenskraft oder leidenschaftliche Gefühle, Oscillationen anheben und terhalten werden können[9]. Aber auch hier verläßt uns die Erfah- ng, und wir können nur rathen und meinen. Was wir aus Beob- tungen wissen, ist: daß oscillatorische Bewegungen im belebten Kör- : Statt haben, wo durchaus auch ein eigentlicher Causalnexus noch r im Dunkeln liegt. Besonders sind die unter Einwirkung höherer mperatur völlig selbstständig erscheinenden Oscillationen des Blutes rkwürdig, von denen in dem Artikel Blut besonders die Rede ge- sen ist[10], und die auf eine eigene Vitalität desselben hindeuten. nen entsprechen die zuckenden Bewegungen musculöser Theile, wenn, ter zunehmendem Schwächezustand, das eigene irritable Vermögen selben schärfer geschieden hervortritt, wo nicht, wie bei den gewöhn- hen Muskelbewegungen, sich folgende Muskelcontractionen durch bischenzustände von Ruhe und Relaxationen der gespannten Fibern utlich getrennt sind, sondern ununterbrochen einander folgen, wie r dieß unter andern an dem wellenartig zuckenden Herzen lebendig öffneter Thiere im Momente des Sterbens wahrnehmen, nachdem ch kurz vorher die Systole und Diastole des Herzens sich deutlich terscheiden ließ. Es ist wohl zu glauben, daß dergleichen Oscilla-

9) Vgl. den Artikel Gehirn im 3. Bande dieses Wörterbuchs S. 388. 10) 1. B. S. 325.

tionen auch in festen lebendigen Theilen unaufhörlich Statt haben und daß diese in die Lebensvorgänge auf mancherlei Art verflochten sind, nur nicht zu jeder Zeit deutlich unterschieden, vielmehr unter andern Lebensanregungen und Lebensvorgängen versteckt werden, und so für die Perception verschwinden, eben so wie eine angeschlagene Glocke auch zwischen den einzelnen Pulsen, unter denen sie vernehmlich erschallt, immer fort oscillirend ertönt, nur daß dieses unter den stärkern Lauten bei jedem einzelnen Glockenschlage unbeachtet bleibt oder gar nicht zur Wahrnehmung gelangt. Vgl. auch den Artikel Muskelwirkung[11], auch Irritabilität[12].

11) 4. B. S. 499. 12) 3. B. S 302. (H.)

Oscillationes vitae, s. Lebensoscillationen.

Oscillatorius motus, s. Oscillation.

Oscillum, s. Mündchen.

Oscitatio, s. Gähnen.

Oscula testis, s. Graafische Samengefäße. — *vasorum*, Gefäßmündungen.

Osculatio, s. Küssen.

Osculatorius musculus, s. Orbicularmuskel der Lippen.

Osculologie, (*Osculologia*[1],) Kußlehre, s. Kuß.

1) Jac. Herrenschmidt osculologia, s. de variis osculis patriarcharum, prophetarum, imperatorum, regum, episcoporum etc. commentarius, Viteb. 1630, 12.

Osculum, Diminutiv von Os, s. Mündchen, auch Mund auch Kuß.

Osculum uteri, s. Uterusmund.

Oseus, nach Theophr. Paracelsus[1] der Hodensack, offenbar aber corrumpirtes Wort statt Oscheos. S. Scrotum.

1) de ulcerib. l., c. 54. und an andern Orten.

Osme, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1] das Geruch Verbreitende und als Geruch Aufgefaßte. S. Geruch.

1) οσμη, auch οδμη, odor.

Osmologie, (*Osmologia*,) wörtlich Geruchlehre, wird insbesondere von Harles[1] als die Lehre von den Riechstoffen bezeichnet und dargestellt. S. Riechstoffe.

1) Opera minora med., physiol. et antiquarii argumenti composita, T. II. Lips. 1815, 8.

Osphrasia, *Osphresis*, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], s. Geruchsinn.

1) οσφρασια, οσφρησις, odoratus.

Osphreticus porus, s. Olfactorischer Nerv.

Osphyes[1], s. Lumbarregionen.

1) von οσφυς, Hüfte, Lende.

Ossa, s. Knochen. — *alaria*, s. Pterygoideische Processe. — *ampla*, s. Flache Knochen. — *anonyma*, s. Anonyme Knochen, auch Hüftknochen. — *arcualia*, s. Scheitelknochen, auch Stirn-, Schlaf-, Backenknochen. — *armalia*, s. Schläfeknochen. — *auditus*, s. Ohrknochen. — *aurium*, s. Schläfeknochen. — *bregmatis*, s. Scheitelknochen. — *calcariae*, s. Hirnschädelknochen. — *calcoidea*, s. Sphenoideische Knochen des Tarsus. — *capitis*, s. Kopfknochen. — *carpi*, s. unter Handknochen, auch Carpus. — *cau-*

, s. coccygis, ſ. Coccyxknochen. — *composita*, ſ. Vermiſchte ochen. — *conchylia inferiora nasi*, ſ. Muſchelförmige Kno... — *conjugalia*, ſ. Backenknochen. — *coxarum*, *s. coxen- is*, ſ. Hüftknochen. — *cranii*, ſ. Hirnſchädelknochen. — *crassa*, Dicke Knochen. — *cubica*, *s. cubiformia*, *s. cuboidea*, ſ. Würf- e Knochen. — *cuculi*, ſ. Coccyxknochen. — *cuneiformia tarsi*, Sphenoideiſche Knochen des Tarſus. — *cylindracea*, ſ. Cylindriſche ochen. — *dura*, ſ. Schläfeknochen. — *faciei*, ſ. Geſichts- chen. — *fistulosa*, ſ. Cylindriſche Knochen. — *fungosa*, ſ. Na- nuſcheln, Muſcheln des Ethmoidalknochens, ingl. Muſchelförmige Kno- . — *genarum*, ſ. Backenknochen. — *globosa*, ſ. Rundliche Knochen. *graniformia*, ſ. unter Hörner des Zungenknochens, die obern. *hyoidea*, ſ. Zungenknochen. — — *lateralia*, ſ. Hörner des ngenknochens. — *hypopia*, ſ. Backenknochen. — *ilium*, ſ. Hüft- chen. — *imparia*, ſ. Ungepaarte Knochen. — *innominata*, Anonyme Knochen, auch Hüftknochen. — — *tarsi*, ſ. Sphenoi- che Knochen des Tarſus. — *ischii*, ſ. Hüftknochen. — *jugalia*, Backenknochen. — *lacrymalia*, ſ. Thränenknochen. — *lapidea*, *apidosa*, ſ. Schläfeknochen. — *lata*, ſ. Flache Knochen. — *la- alia pelvis*, ſ. Hüftknochen. — *linguae*, ſ. Zungenknochen. *l longa*, ſ. Cylindriſche Knochen. — *madefactionis*, ſ. Schei- nochen. — *malae*, *s. malaria*, ſ. Backenknochen, auch Ober- ier. — *malarum*, ebendaſ. — *nasi*, ſ. Backenknochen. — *man- ibulae superioris*, ſ. Oberkiefer. — *manus*, *s. manus extre- ae*, ſ. Handknochen. — *maxillae in genere*, ſ. Geſichtsknochen. — *superioris paris primi*, *quarti*, *quinti*, *secundi*, *sexti*, *tii*, ſ. Os maxillae superioris primum etc. — *membrosa*, Schläfeknochen. — *metacarpi*, ſ. unter Handknochen und Meta- rpus. — *metatarsi*, ſ. unter Fußknochen und Metatarſus. — *xta*, *s. multangula*, ſ. Vermiſchte Knochen. — *multangula*, *multangularia carpi*, ſ. Multanguläre Knochen des Carpus. *nasalia*, ſ. Naſenknochen. — *nasi*, *s. nasi propria*, ſ. eben- . — — *tertia*, ſ. Muſchelförmige Knochen. — *nervalia*, ſ. Scheitelknochen, auch Backenknochen. — *olfactoria inferiora*, ſ. uſchelförmige Knochen. — *orbiculata*, ſ. Wirbel. — *palati*, *palatina*, ſ. Gaumenknochen. — — *anteriora*, *s. majora*, Oberkiefer. — — *minora*, *s. posteriora*, ſ. Gaumenknochen. *papyracea*, ſ. Papierne Knochen. — *paria*, ſ. Gepaarte Kno- n, auch Scheitelknochen. — *parietalia*, ſ. Scheitelknochen, auch chläfeknochen. — *pedis*, ſ. Fußknochen. — — *extremi*, ſ. Fuß- ochen in engerem Sinne. — *pelvis*, ſ. Beckenknochen, auch Hüft- ochen. — — *lateralia*, ſ. Hüftknochen. — *petrosa*, ſ. Schlä- nochen. — *plana*, ſ. Flache Knochen. — — *ossis ethmoidei*, Papierknochen. — *polyedrica*, ſ. Vermiſchte Knochen. — *ra- de*, ſ. Carpus. — *rationis*, i. q. Ossa bregmatis. — *saxea*, Schläfeknochen. — *sesamoidea*, ſ. Seſamknochen. — *sphae- oidea*, ſ. Rundliche Knochen. — *sphenoidea tarsi*, ſ. Sphenoi- iſche Knochen des Tarſus. — *spongiosa*, ſ. Naſenmuſcheln, Mu- eln des Ethmoidalknochens, ingl. Muſchelförmige Knochen. — — *fferiora*, ſ. Muſchelförmige Knochen. — *squamosa*, ſ. Schläfe-

knochen. — *subglobosa*, ſ. Rundliche Knochen. — *suboculari* ſ. Backenknochen. — *supernumeraria*, ſ. Vermiſchte Knoch — *tarsi*, ſ. unter Fußknochen, auch Tarſus. — *temporum*, Schläfeknochen. — *tendinum*, ſ. Seſamknochen. — *triticea*, unter Hörner des Zungenknochens, die obern. — *totius pedis*, Fußknochen. — *turbinata*, ſ. Naſenmuſcheln, auch Muſchelförm Knochen. — *unguis*, ſ. Thränenknochen. — *vertebrata*, ſ. W bel. — *verticalia*, *s. vertieis*, ſ. Scheitelknochen. — *zygom tica*, ſ. Backenknochen.

Osse, veraltet ſtatt Os, ſ. Knochen.

Ossea acus, ſ. Styloideiſcher Proceß der Schläfeknochen. — *ep physis*, ſ. Epiphyſe. — *manus*, ſ. Knöcherne Hand. — *ma ria*, ſ. Knochenerde. — *pars tubae Eustachii*, ſ. Knöchern Theil der Euſtachiſchen Röhre. — *pelvis*, ſ. Becken. — *substa tia dentium*, ſ. Knochenſubſtanz der Zähne. — *terra*, ſ. Kn chenerde. — *vagina processus styloidei*, ſ. Knöcherne Schei des ſtyloideiſchen Proceſſes.

Osseae fibrae, ſ. Knochenfibern. — *lamellae Gagliard* ſ. Gagliardi's Knochenlamellen.

Ossei arcus, ſ. Knochenbogen. — *nuclei*, ſ. Oſſificationspünct — *semicirculi labyrinthi*, ſ. Semicirculäre Canäle des Labyrinth

Ossescentes cartilagines, ſ. Temporäre Knorpel.

Osseum caput, ſ. Knöcherner Kopf. — *organon auditus*, Knöcherne Gehörwerkzeuge. — *palatum*, ſ. Knöcherner Gaume — *septum cochleae*, ſ. Spirallamina der Cochlea. — — *ossi ethmoidei*, ſ. Perpendiculäre Platte des Ethmoidalknochens. — *sy stema*, ſ. Knochenſyſteme. — *thorax*, ſ. Knöcherne Bruſthöhle.

Osseus annulus, *s. circulus tympani*, ſ. Ring der Membra des Tympanums. — *lacrymalis canalis*, ſ. Lacrymalcanal. — *meatus auditorius*, ſ. Knöcherner Gehörgang. — *succus*, ſ. Kn chenſaft.

Ossicula auditus, *s. aurium*, ſ. Ohrknochen. — *Bertini* ſ. Sphenoidalhörner. — *ossis hyoidei graniformia*, ſ. unt Hörner des Zungenknochens, die zwei obern. — — — *humiliora* ſ. ebendaſ., die zwei untern. — — — *triticia*, ſ. ebendaſ., d zwei obern. — *sesamina*, ſ. Seſamknochen. — *suturarum*, *triangularia Paracelsi*, *s. triquetra*, *s. Wormiana*, Wormiſche Knochen.

Ossiculum, ſ. Knöchelchen. — *auris ovale*, *s. quartum*, *quartum sesamo simile*, *s. quintum*, *s. rotundum*, *s. subro tundum*, *s. subrotundum ovale*, ſ. Orbiculärknöchelchen des Ohr — *incudi comparatum*, ſ. Incus. — *lenticulare auris*, ſ. Or bicularknöchelchen des Ohrs. — *luz*, ſ. Lus. — *malleolo assimi latum*, *s. malleum referens*, ſ. Malleus. — *orbiculare auris s. Sylvii*, ſ. Orbiculärknöchelchen des Ohrs. — *ossis hyoide grandius*, *s. maximum*, *s. medium*, ſ. Körper des Zungenkno chens. — *rotundulum Sylvii*, *s. scaphiforme auris*, *s. se milunare*, *s. sesamo simile*, *s. squamae lupi piscis simil auris*, ſ. Orbiculärknöchelchen des Ohrs. — *Sylvii*, ſ. ebendaſ

Ossification, (*Ossificatio*[1],) derjenige organische Proceß, mittelst dessen die Knochen aus und in Knorpeln sich bilden. S. Knochenbildung.

1) J. Saltzmann diss. de ossificatione praeternaturali, Argent. 1720, 4.

Ossificationspuncte, (*Ossificationis puncta*[1],) Knochenpuncte, Knochenkerne[2], Verknöcherungspuncte[3], (nuclei ossei[4],) die in den Knorpeln des Fötus, welche die Stelle der künftigen Knochen vertreten, sich zeigenden Blättchen, oder zur Knochenartigen Form sich neigenden Schuppen oder kleinen Körner, von welchen aus die Umbildung in wirkliche Knochensubstanz anhebt. S. Knochenbildung.

2) Blumenbach's Geschichte u. Beschr. d. Knochen §. 9. 3) Lober's vergl. anat. Handb. 1. B. S. 9. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 112.

Ossifragium, Osteotome, nach Riolan[1], die Vorbereitung der Knochen zur Untersuchung ihrer innern Substanz. Vgl. Knochen Knochenzubereitung.

1) anthropogr. l. 5. c. 50.

Ossilegium[1], das technische Verfahren, um ein Skelet zu bereiten. Riolan[2] stellt Ossilegium und Ossifragium als die zwei Theile der Praxis der Osteologie auf. Vgl. Osteologie, ingl. Skelet.

1) Riolani anthropogr. l. 5. c. 50. 2) de ossib. isag. c. 2.

Ossu, veraltet statt Os, s. Knochen.

Ossua, statt Ossa, s. Knochen.

Ossuum, ebenfalls veraltet, Singular von vorigem, s. ebendas.

Ostarion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], s. Knöchelchen.

1) ὀστάριον, Diminutiv von ὀστέον.

Ostentation, (*Ostentatio*[1], Ostentus[2],) Großthun, (magnificentia[3],) ist das geflissentliche zur Schau Stellen und Erlegen von dem, was als individueller Vorzug vor andern, oder höherer Lebensvortheil angesprochen werden kann. Sie ist eine nahe Verwandte der Eitelkeit, so wie des Hochmuths, und stellt sich besonders hier als Hoffart dar. Von Prahlerei unterscheidet sie sich dadurch, daß die Wahrheit dabei nicht absichtlich umgangen wird, wie es der Prahler nicht so genau nimmt. Um deswillen unterscheidet sie auch an sich in moralischer Würdigung keinem directen Vorwurf, und ist mehr Charakterzug, als ein Charakterflecken. Ja sie hat sogar eine Seite, von der aus sie vertheidigt werden kann, in sofern sie auf eine lebendige Erfassung des im Leben Dargebotenen, auf eine freie Entfaltung des Geistes hindeutet, der alles, was er in seine Kreise zieht, auch nach seinem vollen Gehalt anzuschlagen, und auch andern vorzulegen strebt. Doch erregt sie immer Verdacht, wenn der Sinn eines Menschen auf Kosten des innern und höhern geistigen Lebens seine Richtung nach außen nehme, und in den meisten Fällen

1) Cicero. de orat. l. 2. c. 82. „vitanda ostentationis suspicio. 2) Sallust. Jug. c. 46. 3) Cicero unterscheidet die rühmliche, (de inventione l. 2. c. 54: „magnificentia est rerum magnarum et excelsarum cum animi ampla quadam et splendida propositione agitatio et administratio.") von der tadelswürdigen, (de offic. l. 1. c. 89: „cavendum est, si aedificies, ne extra modum sumtu et magnificentia prodeas.")

ist es im Socialleben mit der Lebensweisheit im Widerstreit, du Offenlegen von Lebensgütern und Lebensvortheilen gleichsam hera fordernd anderer Neid zu erregen, und eine zweideutige und mom tane Bewunderung gegen ein dauerndes Mißtrauen einzutauschen, u andere Menschen dadurch sich zu entfremden. Dagegen gewinnt fast immer die öffentliche Meinung, ja es wird sogar von d Menge gefordert, da, wo ein Mensch nicht für sich, sondern Repräsentant einer Gemeinheit auftritt, auch im Aeußern Glanz u Größe zu zeigen, in dem Maße und Umfange, als solches nur imm die Verhältnisse verstatten, und hier auch das, was persönlich z Vortheil gereicht, in das möglichst helle Licht zu stellen, indem da das, was in Ostentation die Aufmerksamkeit und die Blicke der Men auf sich zieht, nicht sowohl als Andeutung eines selbstsüchtig Strebens, als als eine Pflichterfüllung gegen andere, und eine billi Berücksichtigung von Lebensrücksichten angesehen wird, die nicht selt selbst Opfer verlangt und erhält, wo jene Schaustellung und jen Vordrängen vielleicht der eigenen Neigung entgegen ist. (H.)

Ostentator, s. Prahler.

Ostentum, s. Wunderzeichen.

Ostentus, s. Ostentation.

Osteochemie, (*Osteochemia*[1],) die Lehre von der chem schen Natur der Knochen. S. Knochen.

1) Ch. H. Th. Schreger osteochemiae spec. Lips. 1811, 4.

Osteogenie[1], (*Osteogenesis*[2], *Osteogenia*,) Bei zeugung[3], s. Knochenbildung.

1) 2) aus den Griechischen Worten οστεον, os, und γενεσις, generatio, geb det. 3) obsolet, auch im Sinne von Ossification.

Osteographie[1], (*Osteographia*[2],) wörtlich Knoche beschreibung, s. Osteologie.

1) 2) W. Cheselden osteographia, or the anatomy of the bon Lond. 1733, fol. P. Tarin osteographie, ou descr. des os e à Par. 1753, 4.

Osteolithen, (*Osteolithi*[1], Xylostea[2],) Versteiner oder Petrificirte Thierknochen, welche in Hinsicht auf mensc liche Knochen auch als Anthropolithi, eigentlich aber nur als ei Unterart derselben, Versteinerte Menschenknochen[3], (Oste lithi hominis[4], Xylostea humana[5],) bezeichnet werden. S. An thropolithen.

1) 2) Wallerii syst. miner. T. II. ed. nov. Vienn. 1778, S. 571. Wallerius Mineralogie, übers. v. Denso, 2. Aufl. Berlin 1763, S. 45 4) 5) Wallerii syst. m. l. c. p. 679.

Osteologia, s. Osteologie.

Osteologia sicca et recens, s. Trockne und frische Knochenlehr

Osteologie[1], (Osteologia[2],) Knochenlehre[3], Beinlehr ist derjenige Theil der beschreibenden Anatomie, welcher die Knoche zu seinem Gegenstande hat, und in so fern scharf von den übrige anatomischen Doctrinen sich abgrenzt; doch machen die Beschreibung der Gehörknöchelchen und des Zungenknochens in manchen anatom

1) Gramb's Anweisung zur Osteologie, Frankf. 1740, 8. 2) Ju Jaselini osteologia etc. Neap. 1573, 8. 3) A. R. Wetter Auszug aus der neuern Knochenlehre, Wien 1788, 8.

Lehrbüchern einen Theil der Splanchnologie aus. Bisweilen unmittelbar mit der Osteologie die Syndesmologie verbunden. ist immer findet man in anatomischen Lehrbüchern die Osteologie erste Doctrin den übrigen vorausgeschickt, weil der Schüler nicht mäßiger in die Anatomie eingeführt werden kann, als durch das ue Studium der Osteologie. Mehrere ältere anatomische Compen- jedoch, welche die Anatomie des Menschen nach den drei Haupt- n des Körpers, (Kopf, Brust und Bauch,) abhandeln, und die reibung der Gliedmaßen als vierten Theil folgen lassen, han- die Osteologie ganz zuletzt ab, so z. B. die Anatomien von Bau- Bartholin, Blancard und vieler Andern. Die neuesten mischen Compendien schicken dagegen der Osteologie die sogenannte eine Anatomie, (Untersuchung der Texturverschiedenheiten,) vor- wobei jedoch zu bemerken ist, daß dieser Gang zwar den Anfor- gen der Wissenschaft völlig gemäß ist, daß aber der Unterricht Anfängers doch nur von der Osteologie beginnen kann, und die- nur die allgemeinsten, nothwendigsten und faßlichsten Begriffe über und Gewebe des Körpers vorausgeschickt werden dürfen. In Hinsicht bleibt die Osteologie die Grundlage der gesammten omie, wie die Knochen die Grundlage des ganzen Körpers, und mit Unrecht haben Mehrere die Osteologie als Grundlage für gesammte Medizin betrachtet.

aher kann Osteologie selbst für den Anfänger kaum genau und ältig genug bearbeitet werden, und vergeblich hat man die fei- Osteologie aus dem Studienkreise des jungen Arztes entfernen n. Wir glauben nicht, daß dadurch etwas gewonnen werde, son- vielmehr, daß offenbar Nachtheil daraus hervorgehen müsse. Die welche der Schüler der Arzneikunst auf die genaue und vollstän- Erlernung der menschlichen Osteologie verwendet, ist nicht verlo- sie kommt ihm für die spätern anatomischen Doctrinen zu Stat- und erleichtert diese unglaublich. Ist aber die Osteologie nach- und oberflächlich betrieben worden, so wird die Erlernung der gen anatomischen Doctrinen schwierig und überhaupt nur durch rhältnißmäßigen Aufwand an Zeit und Mühe erreichbar. Wird der feinere Theil der Osteologie in späterer Zeit vergessen, so ist den Anfänger doch seine Erlernung unerläßlich, weil sonst auch Nothwendigere nicht behalten wird. Auch muß der Anfänger) in der ersten medizinischen Doctrin, also in der Osteologie, nicht Seichtigkeit und Obenhinwissen, sondern an Genauigkeit und nge, so wie an das Behalten fremdartig erscheinender Formen hnt werden, das ihm ja für das weitere medizinische Studium äßlich ist.

aß übrigens für den Anatomen von Fach, für den Physiologen, den Zootomen und Naturhistoriker überhaupt auch die feinere Osteo- unerläßlich sei, bedarf keines weitern Beweises.

ülfsmittel für das Studium der Osteologie sind theils die künst- getrennten und getrockneten Knochen, theils die frische Präparation lben, theils die anderweitige Behandlung derselben durch anato- e und chemische Hülfsmittel. Abbildungen werden bei diesem le der menschlichen Anatomie weniger gebraucht, als bei den übri-

gen; für vergleichende, physiologische und genetische Osteologie sie aber dennoch unentbehrlich.

Rücksichtlich der Geschichte der Osteologie verweisen wir auf die tikel: Geschichte der Anatomie und Osteologische Literatur. (H*.

Osteologisch, (*Osteologicus, a, um,*) alles, was die Osteologie Bezug hat: Schriften und Schriftsteller, Tabellen über u.s.w. Vgl. Osteologie, auch Osteologische Literat

Osteologische Literatur. Es umfaßt dieselbe alle besond erschienene Schriften, welche die Anatomie und Physiologie der K chen im Menschen und in den Wirbelthieren, und die anatomi Technik derselben angehen. In diesem Umfange soll sie auch u gegenwärtigem Artikel geliefert werden, jedoch mit Ausschluß der Sch ten über die Osteogenie, weil diese bereits zum Schlusse des Artik Knochenbildung[1] aufgeführt worden sind. Wir bringen da die hier aufzuführende osteologische Literatur in sechs Abtheilungen:

1) Lehre vom menschlichen Skelet,
2) Beschreibung der menschlichen Knochen,
3) Structur und Mischung der Knochen,
4) Osteologische Technik,
5) Besondere Gegenstände der menschlichen Osteologie,
6) Thierknochen und fossile Knochen.

Von diesen Abtheilungen wird die erste diejenigen Schriften a führen, welche das menschliche Skelet als Ganzes, die einzelnen K chen aber in Beziehung auf dasselbe, und auf ihre Verbindung un einander betrachten. Die zweite Abtheilung umfaßt die eigent sogenannten Osteologien, die osteologischen Lehr- und Handbüch d. i. diejenigen Schriften, welche die gesammten menschlichen Knoch einzeln beschreiben; diese Abtheilung ist an Nummern die reichhaltig Die dritte Abtheilung begreift die besonders erschienenen Schrif über den innern Bau und die chemische Mischung der Knochen; konnte nur wenige Schriften umfassen, weil diese Gegenstände sel besonders bearbeitet, sondern meistentheils in den osteologischen Le büchern mit abgehandelt, oder in periodischen Schriften berührt w den sind. Die vierte Abtheilung enthält diejenigen Schriften, wel die anatomische Zubereitung der Knochen betreffen; zur Ergänzung s die Schriften über allgemeine anatomische Technik nachzusehen. fünfte Abtheilung enthält Mannigfaltiges zur menschlichen Osteo gie, und ist so geordnet worden, daß die verwandten Gegenstände einander zu stehen kommen. Die sechste Abtheilung enthält all was zur thierischen Osteologie gehört, daher auch hier die Schrift über fossile Knochen mit aufgeführt werden mußten, und als no wendige Ergänzung zu diesen konnten auch die frühern Streitschrift über vermeintliche Riesenknochen der Vorwelt nicht umgangen werde für manche wissenschaftliche Arbeit möchte die hier versuchte Zusa menstellung nicht unwillkommen seyn.

1) Anat. physiol. Realwörterb. 4. B. S. 443.

I. Lehre vom menschlichen Skelet.

Bernhard Siegfried Albini a) tabulae sceleti musculorum corporis humani. Lugd. Bat. 1747, fol. max. Enthält die vortrefflichen Abbildungen der natürlichen Skelete, auf den ersten Tafeln, die so oft wieder nachgebildet worden sind. Vgl. Myologische Literatur I. 8. b. Seite 513.

Ejusd. de sceleto humano. Leid. 1762, 4.
gewissermaßen eine stark vermehrte, viel neues und eigenthümliches enthaltende Ausgabe des später (II. 18. a.) zu erwähnenden Buches de ossibus.

Jo. Heinr. Christoph Schenke Betrachtungen einiger Knochen des Skelets in Ansehung ihrer Verhältnisse gegen einander und gegen ihre Bänder, und vorzüglich der Zellen des Siebbeins und der Schleimbehälter des Kopfs. Zum Gebrauche für Zeichner und Skeletverfertiger. Leipzig 1795, 8.

Frid. Henr. Loschge de sceleto hominis symmetrico; praemittuntur quaedam de totius humani corporis symmetria. Erlang. 1795, 8.
trifft besonders die architectonischen Verhältnisse des menschlichen Skelets des menschlichen Körpers überhaupt.

Henr. Frid. Iseuflamm brevis descriptio sceletus humani variis in aetatibus. Erlang. 1796, 8.
Darstellung der fortgesetzten Entwickelung der Knochen mit besonderer Rücksicht auf das Skelet als Ganzes.

Samuel. Thom. Sömmerring tabula sceleti feminini, juncta descriptione. Francof. ad Moen. 1797, gr. Fol.
Diese ausgezeichnet sorgfältige Darstellung ist so gemacht, daß zuerst ein regelmäßig gebauter weiblicher Körper nach dem Leben gezeichnet, dann die Theile desselben ebenfalls regelmäßig gebauten weiblichen Skeletes hineingezeichnet wurden; die Stellung ist so gewählt, daß alle Theile des Skeletes und insbesondere alle Geschlechtsverschiedenheiten desselben am deutlichsten in die Augen fallen. (Eine frühere, aber weit weniger sorgfältige Abbildung eines weiblichen Skeletes findet sich in Sue's Uebersetzung von Monro's Knochenlehre, Tab. 34. in Cheselden's osteography, Tab. 34. nach den Verhältnissen der Medicäischen Venus, und in Tarin's osteographie, Tab. 23.

Frid. Leop. Zitterland de duorum sceletorum aegrandium rationibus. Berol. 1815, 8.

II. Beschreibung der menschlichen Knochen.

Hippocratis de ossium natura s. mochlicus liber; (περι οστεων φυσιος β.)
ist offenbar unächtes Buch, das viele Schwierigkeiten in dem Canon der Hippokratischen Schriften gemacht hat. Nur ein sehr kleiner Theil, (der Anfang) verdient den Titel und ist osteologisch; der übrige größere Theil des Buches handelt von den Gefäßen, und wird bisweilen auch als besondere Schrift angeführt. Man darf dieses Buch, bei Galen των προσκειμενων τω μοχλικω genannt, nicht mit dem unter den ächten Hippokratischen Büchern befindlichen Mochlicus verwechseln.

Galeni de ossibus ad tirones liber, (περι οστων τοις νεωτερικοις β.), Graece: Paris. 1535, 1543, 4.; cum praefatione Alberti, Viteb. 1579, 8.; Gr. lat. Ferdin. Balamio interpr. c. notis perpet. Casp. Hofmanni, Frcf. a. M. 1630, cum Vesalii, Sylvii, Henrici, Eustachii ad Galeni doctrinam exercitationib. Leid. 1665, 12. Latine: Ferd. Balamio interpr. Lugd. 1535, 8. Paris. 1546, fol. ib. 1548, 4. Bas. 1549, 12. Cum aliis G. libris, Lugd. 1551, 12.; c. prae-

fat. Jo. Franc. Ripensis et sceleto Vesaliano, Hafn. 1579. Leid. 1627, 8. Rostoch. 1636. Gallice: vert. Jo. Canap Lyon 1541, 4. ibid. 1583, 8. vert. Jo. Loyne c. commen Sylvii, Orleans 1571.

Ein ächt Galenisches Buch, zu welchem er sich selbst (de libr. propr. c et 3.; de ordine libror. suor.; de arte med. c. 37.) als Vf. nennt und er auch selbst wieder citirt, (admin. anat. l. 1. c. 39.) es enthält eine voll dige Beschreibung des (Affen-) Skelettes. Dieses Buch galt bis auf Vesa Zeiten als osteologisches Lehrbuch, und veranlaßte die berühmten anatomi Streitigkeiten des sechzehnten Jahrhunderts; daher ist es mehrmals beson herausgegeben und übersetzt worden, und hat mehrere wichtige Commen rien erhalten, von denen wir folgende fünf nahmhaft machen:

a) Ludov. Collado in Galeni librum de ossib commentarius, Valentiae 1555, 8.

C. war ein Schüler Vesal's und berühmter Arzt zu Valence.

b) Jacob Sylvii (Du Bois,) in Galenum de ossib commentatio, Paris. 1561, 8.

S., der bekannte Gegner Vesal's, vertheidigt die Galenschen Irrthü gegen die Vesalschen Berichtigungen; der hier angegebene Commentar lie mehrere gute osteologische Beschreibungen.

c) Gabr. Fallopii expositiones in Galeni libr de ossibus, cui additae a F. Michino figurae venarum. V 1570, 8. u. in Opp.

Sehr polemisch, wortreich und jetzt ohne Bedeutung.

d) Jo. Sigfrid Galeni lib. de ossib. lib. lat. margi libus et tabulis illustratus. Helmst. 1599, 8.

e) Jo. Philipp. Ingrassiae in Galeni librum de o sibus commentaria. Panormi (1603,) 1604, fol.

Enthält Griech. und Lat. Text des Galen, und einen sehr ausführli und ins Genaue gehenden Commentar, in welchem Galen oft, besonders gen Eustach, vertheidigt wird; Vesal's Abbildungen sind beigefügt. D ses Hauptwerk des Vfs. wurde erst lange nach dessen Tode von seinem E herausgegeben.

3) Volcher Coïter, (Coyter, Koyter,) de ossib et cartilaginibus corporis humani tabulae. Bonon. (156 1567, fol.

C. war einer der vorzüglichsten und scharfsinnigsten Anatomen des sechze ten Jahrhunderts, besonders auch um die Lehre von der Osteogenie verdi (geb. 1534, gest. 1576,) und auch für Zootomie und pathologische Anato thätig.

4) Jul. Jasolini osteologia parva, cum quaestioni anatomicis. Neapol. 1573, 8.

Der Vf. war zu Hippo geboren, des Ingrassias Schüler, und Profe zu Neapel; seine Osteologie handelt bloß von der Zahl und Verbindung Knochen, und gibt einige Erläuterungen zur osteologischen Terminologie.

5) Jo. Math. Viring tabula anatomica ossium co poris humani. Duaci, (Douay in Flandern,) 1597, fol.

6) Jo. Jessenii a Jessen anatomiae Pragae anno 1600 a se solenniter administratae historia. Accedit tractatus ossibus. Vitebergi. 1601, 1603, 8.

Meist nach Vesal gearbeitet.

7) Ostéologie du corps humain. Paris 1604, 8.

) Jo. Riolan (jun.) osteologia, ex veterum et recentio- praeceptis descripta, in qua isagogica de ossib. tractatio, osteologia infantum ad septennium, Galeni de ossibus li- cum Jac. Sylvii commentario, Riolani explanationes apo- ticae pro Galeno adversus novatores, simiae osteologia, et ologia ex Hippocratis libris cruta. Paris 1614, 8. 3, 12.?)

as Beste ist die Osteologie des Affen, das übrige mehr gelehrt als natur- äß, mehr nach Auctoritäten, als nach Beobachtung. Wieder abgedruckt ist Theil dieser Schriften in der zweiten Ausgabe von des Vfs. Anthropogra- , Paris. 1626, 4.

) Petr. de Paaw, (Pavius,) a) primitiae anatomi- de ossibus. Leid. 1615, 4. Amst. 1633, 4.

) Ejusd. succenturiatus anatomicus cum commentar. Hippocratem de vulnerib. capitis et in quatuor priora capita i octavi Celsi. Leid. 1616, 4.

eide Schriften enthalten einige gute osteologische Abbildungen. Der Vf. Professor zu Leiden und Stifter des dasigen anatomischen Theaters.

o) Charles Guillemeau ostéomyologie, ou Discours os et des muscles du corps humain. Paris 1618, 8.

er Vf. war Schüler des jüngern Riolan, und schreibt, wie dieser, weit- eifig, ruhmredig und polemisch; der osteologische Theil enthält das meiste nthümliche. Vgl. Myologische Literatur, I. 3. Seite 512.

1) Arnold. Senguerd osteologia corporis humani. stel. 1662, 12.

nthält wenig Eigenthümliches und viele Controversen, oft von ziemlich un- ehrbarer Art, z. B. über die Zahl der Rippen Adams.

2) Henric. Sigism. Schilling tractatus osteologi- , s. osteologia microcosmica. Dresdae 1668, 4.

ine unbedeutende Wiederholung des Bekannten.

3) Jo. Bapt. Verduc ostéologie nouvelle, où l'on lique mécaniquement la formation et la nourriture des os, c les squelettes du foetus, et une dissertation sur le marcher hommes et des animaux, sur le vol des oiseaux et le nager poissons. Paris 1689, (1690,) 8. — Zweite Ausgabe: Nou- e ostéologie, où l'on explique etc. Paris 1693, 12. — Hier- Suite de la nouvelle ostéologie, contenant un traité de myo- e raisonnée. Paris 1698, 12.

ie erste Ausgabe erschien wahrscheinlich anonym. Das Ganze ist eine Com- tion aus Kerkring, Vesal, Coiter und Andern, von denen auch tens die Abbildungen entnommen sind. Vgl. Myologische Literatur, Seite 513.

4) Robert Baker cursus osteologicus, being a com- e doctrine of the bones. Lond. 1699, 8.

in kurzes osteologisches Compendium, mit guten zootomischen und physio- chen Bemerkungen, auch einiger Anweisung zum Bleichen der Knochen und Verfertigen von Skeleten. Die hier angeführte Ausgabe soll die zweite ; wir konnten aber die erste nicht auffinden.

5) Jo. Palfyn waare en zeer naauwkeurige beschryving r beenderen van's menschen lichnam. Gendt 1702, 8. Leid. 7, 8. — Deutsch: Wahre und ganz genaue Beschreibung der Beine am Menschen Leibe u. s. w. übersetzt von J. C. S. M(edicinae) D(octor). slau 1730, 8. — Französisch, vom Vf. selbst übersetzt: Nou-

vello ostéologie ou description exacte des os du corps h main etc. Paris 1731, 12.

Eine für ihre Zeit nicht unbrauchbare Compilation, die besonders in der B schreibung der Kopfknochen und der durch sie gebildeten Höhlen ausführlich u fleißig gearbeitet ist, und über diese Gegenstände einige gute Abbildungen h Der Vf. war Chirurg zu Gent und reiste fast jährlich nach Leiden und P ris, um die neu gemachten Entdeckungen zu sehen und zu benutzen.

16) David Hermann tabulae osteologicae. Budiss 1717, 4. Zweite Ausgabe: Christiani Hermann succinc anatome corporis humani. Freiberg 1726, 4.

Ein gewöhnliches osteologisches Handbuch für Lernende; auch die zweite Au gabe enthält, trotz ihres allgemeinern Titels, nichts als die Knochenlehre.

17) Alexandr. Monro (pat.) anatomy of the bone Edinburgh 1726, 8. 1732, 8. 1741, 8. 1746, 8. 1750, 8. 1751, 1758, 8. 1763, 8. — Französisch: Traité d'ostéologie, trad. l'Anglois par J. Jos. Suc, Paris 1759, fol. Auch Avignon 175 8. — Deutsch: Knochenlehre, übersetzt von Karl Christia Krause, Leipzig 1761, 8.

Das Englische Original ist ein für seine Zeit wichtiges und vielfach benutzt Werk, das in den verschiedenen Ausgaben mannigfaltige, zum Theil ganz frem artige Zusätze erhalten hat; vgl. Nevrologische Literatur II. 6. S. 756. — Die Französische Uebersetzung von Sue ist ein Prachtwerk v zwei Bänden Text und 31 schön und kräftig gestochenen Kupfertafeln; die Ueber setzung wurde von einer Dame, Genevieve Charlotte d'Arconville, fertigt, und von Sue mit vielen Zusätzen vermehrt. — Die Deutsche Bearbeitu von Krause ist mit besonderer Rücksicht auf die Suesche Ausgabe gemacht, enthä keine Abbildungen, aber mehrere eigene Bemerkungen des Deutschen Herausgeber

18) Bernhard. Siegfried Albinus a) de ossibus co poris humani ad auditores suos. Leid. 1726, 8. Lips. 1746, Vindob. 1756, 8.

Ein kurzes Compendium ohne Abbildungen, aber mit beständigen Verwe sungen auf Vesal's und Eustach's Figuren. Ausführlicher sind die Kn chen des Stammes und der Extremitäten abgehandelt, kürzer die Knochen d Kopfs; besondere Rücksicht ist auf die Spuren der Muskelansätze genomm und eine neue Nomenclatur der Carpusknochen versucht worden.

b) Ejusd. Tabulae ossium humanorum. Leid. 175 fol. max.

Enthält 34 doppelte (Linear- und ausgeführte) Tafeln der einzelnen Knoche die Abbildung des ganzen Skelets ist weggelassen.

19) Jean Baget ostéologie; premier traité, où l'on co sidère chaque os par rapport aux parties, qui le composent et Paris 1731, 12.

Ein gutes und gründliches Buch, dem aber die versprochenen Fortsetzung nicht gefolgt sind. Der erschienene und hier aufgeführte Theil enthält die B trachtung der trocknen Knochen.

20) Will. Cheselden osteography, or the anatomy o the bones. Lond. 1733, fol. max. (Neue Auflage?: Cheselde plates of the human bones, Lond. 1816, 12.)

Ein prächtiges Kupferwerk, welches 54 durch die Camera obscura gezeichne Tafeln enthält, und außer der menschlichen Osteologie auch Thierskelete u kranke Knochen darstellt, wobei jedoch die feinere Osteologie weniger loben werth dargestellt ist, als die größern Knochen. Die Platten waren schon lan vor der Erscheinung des Werkes vollendet. Gegen dasselbe erschien: Jo. Dou glas remarks on a late pompous work etc. Lond. 1735, 8.; eine Schrift in welcher die, allerdings nicht ganz wenigen, Fehler des Cheseldenschen We kes ziemlich schonungslos aufgedeckt werden.

1) George Thompson anatomy of human bones. d. 1734, 8.
n meist nach Winslow gearbeitetes unbedeutendes Compendium.
2) Franç. Mich. Disdier histoire exacte des os, ou ription complète de l'ostéologie. Lyon 1737, 12. 1745, 12. 1750, 1759, 12. Paris 1767, 12. — Holländisch: Rotterdam 1770, 8. enfalls ganz nach Winslow. Einigen der hier aufgeführten Ausgaben Abbildungen beigefügt seyn.
3) Joh. Jac. Grambs Anweisung zur Osteologie. kfurt 1740, 8.
n tabellarisch eingerichtetes, nichts Eigenthümliches enthaltendes Compen. , wie der Vf. fast über alle Doctrinen der Anatomie schrieb.
4) Aug. Schaarschmidt osteologische Tabellen. Berlin 5, 8.
enfalls ein tabellarisches Compendium nach Winslow, wie die übrigen mischen Tabellen des Vfs.
5) Gottfr. Wilh. Müller vier und zwanzig Kupferta. , welche die Knochen des ganzen menschlichen Kör. s vorstellen. Frankf. 1748, 4.
e Kupfer sind theils nach der Natur, theils nach Casserius, Du. ney, Valsalva u. s. w. entworfen und kurz erklärt.
6) Phil. Adolph. Böhmer institutiones osteolo. ae, in usum praelectionum academicarum. Halae 1749, 1,) 8. — Deutsch: Anweisung zum Unterricht in der Knochen. . Aus dem Lateinischen mit Anmerk. Altenburg 1798, 8.
n sehr gutes Compendium, welches manches Eigenthümliche und auch einige Abbildungen enthält. Der Vf. war geb. 1717 und starb 1789.
7) Pierre Tarin ostéographie, ou description des os l'adulte et du foetus, précedée d'une introduction à l'étude parties solides du corps humain. Paris 1753, 4.
nthält mehrere fremde und eigenthümliche Abbildungen auf 49 Tafeln; den erstern sind auch Albinus Abbildungen der Fötusknochen.
8) Exupère Joseph Bertin traité d'ostéologie. Pa. 754, 12. Vol. I—IV. — Deutsch: von Joh. Paul Gottfr. ug, Kopenhagen 1777—78, 8. Bd. I—IV.
n sehr ausführliches, oft ermüdend weitschweifiges Werk, aber für den omen von Fach von bleibendem Werthe. Haller besaß auch ein Bruch. von 192 Octavseiten aus einem lateinischen, wahrscheinlich nie vollende. Werke des Vfs. über specielle Osteologie. Bertin war geb. 1712 und 1781; in den Ossiculis Bertini ist das Andenken an seine osteologischen ienste bewahrt.
9) Jo. Gottlieb Walter Abhandlung von den trock. Knochen des menschlichen Körpers, Berlin und Stralsund 1763, 778, 8. 1789, 8. 1798, 8.
u deutlich geschriebenes und genaues Compendium, mit Bemerkungen und nungen zur Osteogenie. Der Vf. war Prof. zu Berlin, geb. am 1. Ju. 1734, gest. am 3. Januar 1818.
10) Christophor. Jac. Trew tabulae osteologicae oris humani, s. omnium corporis humani ossium imagines ductum naturae, tam sigillatim, quam in ordinaria con. one secundum habitum suum externum magnitudine naturali aesentatae. Norimb. (1767) 1768, fol. max.
oße Tafeln, 28 an der Zahl, mit ausgemalten Abbildungen der in Le. größe vorgestellten Knochen; mit lateinischem und Deutschem Text eines

Ungenannten. Von dieser Osteologie lieferte Trew schon 1733 Etwas in ei damals erschienenen Programme.

31) Claude Nicol. Le Cat cours abrégé d'ostéol gie, Rouen (Amsterd.) 1768, 8.

Mittelmäßig und wenig Eigenthümliches enthaltend.

32) Osteologischer Katechismus für Anfänger in der Wu arzneikunst. Augsburg 1774, 8.

Wie schon der Titel und die Anonymität erwarten läßt, ohne höhere wis schaftliche Ansprüche.

33) Christoph Elias Heinrich Knackstedt a) Osteolog oder Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. Bra schweig 1781, 8.

b) Dessen Grundriß von den trocknen Knochen des menschlic Körpers. Petersburg 1791, 8.

34) Christian. Gottl. Hoffmann succincta descri tio ossium et musculorum corporis humani ac horum pr cipue, qui in superficie corporis sunt obvii, oder kurze Besch bung der Knochen und Muskeln des menschlichen Körpers u. s. Nürnberg 1783, Fol.

Das Ganze ist meistentheils nach Trew gearbeitet und enthält 19 Kup tafeln. Der Vf. war Prof. zu Altorf.

35) Eduard Sandifort descriptio ossium homin Leid. 1785, 4.

Ein sehr brauchbares Compendium.

36) Joh. Friedr. Blumenbach Geschichte und Beschre bung der Knochen des menschlichen Körpers. Göttingen 1786, vermehrt ebendas. 1807, 8.

Ein sehr schätzbares Buch, welches die gesammte Osteologie bündig und de lich vorträgt, mehrere zootomische und geschichtliche Bemerkungen und ein Stiche nach Camperschen Zeichnungen enthält. Die Titelvignette enthält Abbildung eines antiken, zur Osteologie gehörenden Carneols.

37) Aloys Rudolph Vetter Auszug aus der neu Knochenlehre. Wien 1788, 8.

38) Justus Christian Loder anatomisches Handbu 1. Band. Osteologie und Syndesmologie. Jena 1788, 8. Ne Aufl. ebendas. 1800, 8.

Von diesem zweckmäßigen Handbuche, in welchem überall auf des Vfs a tomische Kupfertafeln verwiesen ist, ist nichts weiter erschienen. (Anat. Lit I. 146. a.)

39) Friedrich Heinr. Loschge die Knochen des menschlich Körpers und ihre vorzüglichsten Bänder in Abbildungen und kurz Beschreibungen. Erste Lieferung: Erlangen 1789. Zweite: 179 Dritte: 1791. Vierte: 1793. Fünfte: 1796, Fol. — Zweite Au gabe, fünf Lieferungen, Erlangen 1804—1806, Fol.

Gute und bündige Beschreibungen; die Abbildungen sind vom Vf. selbst g zeichnet und in manchen Exemplaren illuminirt.

40) H. Gavard traité d'ostéologie, redigé d'après l leçons de Desault. Paris 1791, 8.

41) John Bell the anatomy of the bones, muscles au joints. Edinb. and Lond. 1793, 4.

Die Abbildungen sind nicht vorzüglich und mehr für den Chirurgen als f den Anatomen bestimmt; in Deutschland entbehrlich.

42) Jo. Georg. Jac. Bernhold a) rudimenta osteo logiae et syndesmologiae, Erlang. 1793, 8.

) Ejusd. Initia doctrinae de ossibus et ligamentis ooris humani tabulis expressa, cum introductione generali in tomen universam. Accedunt opuscula rarissima medici ve- ii, Cophonis, ars nempe medendi et anatome porci. No- b. et Altorf. 1794, 8.

33) Joh. Friedr. Siegmund Posewitz synoptische Tafeln r die Osteologie des menschlichen Körpers. Gießen 1805. Fol.

44) John Gordon Knochenlehre, zum Unterrichte für Aerzte Wundärzte bei chirurgischen Operationen, und namentlich für nigen, welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben; (aus Englischen übersetzt von Heinr. Robbi,) durchgesehen und ver- rt von J. C. Rosenmüller. Mit 16 Kupfertafeln. Leipzig 9, 8.

ie Kupfer sind von J. F. Schröter in Leipzig gestochen, der zugegebene ist unbedeutend und gibt bloß die Erklärung der Kupfer. Das Ganze t den ersten Theil der Robbischen Encyclopädie der Anatomie aus.

55) M. J. Weber Grundlinien der Osteologie des Men- n und der Hausthiere in Verbindung mit der Syndesmologie. e Abtheilung: Grundlinien der Osteologie und Syndesmologie des nschen. Bonn 1820, 8.

in gutes, oft freilich etwas phantastisches, daher für den Anfänger nicht geeignetes Handbuch, welches die Syndesmologie immer in unmittelbarer bindung mit der Osteologie abhandelt.

III. Structur und Mischung der Knochen.

) Jo. Dominic. Gagliardi anatome ossium, novis ntis illustrata. Rom. 1689, 8. Leid. 1723, 8.

eschäftigt sich vorzüglich mit Untersuchung der Structur der trocknen Kno- und gibt davon eine sehr genaue, aber zu künstliche und zu wenig natur- ße Beschreibung, die in neuern Zeiten größtentheils verworfen worden ist.

) Clopton Havers osteologia nova, or some new rvations of the bones etc. Lond. 1691, 8. 1729, 8. — La- isch übersetzt von Melchior Friedr Geuder, Francof. et s. (Ulm.) 1692, 8. und von Joh. Friedr. Schreiber, Am- d. 1731, 8.

nthält fünf anatomische und physiologische Abhandlungen, die zwar sämmt- die Knochenlehre zunächst angehen, aber auch häufig in andere Gebiete der iologie abschweifen. Die erste Abhandlung betrifft vorzüglich den innern der Knochen; in der vierten werden die nach dem Vf. benannten Gelenk- n beschrieben.

) Ant. Scarpa de penitiori ossium structura commentarius. Lips. 1799, 4. — Deutsch: Vom innern Bau der Kno- , von Theod. Georg Aug. Roose. Leipzig 1800, 4. Mit upfern.

us der wichtigsten Werke für den innern Bau der Knochen; die Deutsche beitung hat Zusätze erhalten, die ihr Vorzüge vor dem Original verleihen.

Christ. Henr. Theod. Schreger osteochemiae imen. Lips. 1811, 4.

er erste besonders erschienene Versuch einer Osteochemie.

IV. Osteologische Technik.

Simon Pauli machina anatomica s. descriptio accu- a instrumentorum ad sceleta compingenda, cum icio ossa, praesertim trunci, dealbandi, ut nitore ebur su-

perent. C. figg. aen. Hafn. 1668, 4. (1673, 4.) et in Mangeti theatr. anat.

Arbeiten von demselben Verfasser über denselben Gegenstand finden sich auch in den Actis Hafniens. Vol. II. n. 18. u. 113., die auch in Mangeti biblio Tom. II. p. 1084 sq. wieder abgedruckt sind. Etwas Osteologisches enthält wahrscheinlich auch des Vfs. Oratio, cum Galenum de ossibus publice ad scelet esset interpretaturus. Hafn. 1641, 4. Deutsch: Frankf. 1656, 4.

2) Franc. Balthasar v. Lindern Unterricht von all Gebeinen des menschlichen Körpers und von der Art zu balsamir und ohne Dräthe ein Sceleton zu präpariren. Straßburg 1710, Augsburg 1736, 12.

Unbedeutend und wenig bekannt geworden.

3) Gottlieb Metius diss. inaug. de construendo sc leto. Erfurti 1736, 4.

Eine gute und ausführliche Anweisung zum Verfertigen von Skeleten jed Alters, nebst einer kurzen Geschichte der Osteologie bis zum Anfang des si zehnten Jahrhunderts.

4) Carol. Aug. a Bergen methodus cranii ossa di suendi. Francof. ad Viad. 1741, 4.

Es wird eine eigene, vom Vf. erfundene Vorrichtung zum Sprengen Kopfknochen beschrieben.

5) Jules Cloquet de la squeletopée, ou de la prep ration des articulations et de la construction des squelett These soutenue publiquement dans l'amphithéâtre de la facu en Avril 1819, en présence des juges de concours pour la pla de chef des travaux anatomiques dans la même faculté. Pa 1819, 8.

Eine sehr lehrreiche, das Ganze der osteologischen Technik umfassende, v les Neue darüber enthaltende Schrift, und jetzt das Hauptwerk über die Gegenstand.

V. Besondere Gegenstände der menschlichen Osteologi

1) Jo. Benjamin de Fischer diss. inaug. de mod quo ossa se vicinis accommodant partibus. Cum tab III. aeneis. Lugd. Batav. 1743, 4.

Eine manches Wichtige und hier weniger Gesuchte enthaltende Dissertatio welche unter andern auch Abbildungen von Schädeln verschiedener Nationen l fert. Der Vf. war geb. zu Riga 1720 und starb 1759; er hatte früher sc die Medizin mit der Jurisprudenz vertauscht.

2) Jo. Ant. Joseph Scrinci et Venceslai Alex. Bu de ossium natura, inflammatione a frigore et inde orta sp na ventosa. Prag 1743, 4.

3) Jo. Zachar. Platner de ossium epiphysibus. Li 1736, 4.

4) Jo. Andr. Ungebauer de ossium trunci corporis h mani epiphysibus sero osseis visis, eorumque genesi. Li 1759, 4.

5) Frid. Guil. Hensing de apophysibus corporis h mani. Giessen 1742, 4.

Diese drei zuletzt genannten Schriften behaupten noch immer ihren Werth

6) Jos. Guichard Duverney lettre contenant plusieu nouvelles observations sur l'ostéologie. Paris 1689, Auch: in Halleri diss. anat. select. Tom. VI.

enthält mehreres Eigenthümliche, besonders aus der vergleichenden Anato-
Hieher gehört auch des Vfs. Lettre a Mr. Cousin, die im Auszuge sich
Journal des scavans 1689. p. 219. (auch in Vauguyon traité des opérat.
chirurgie und in Verduc ostéologie) befindet.

) Andr. Jul. Boettcher de ossibus disp. I. Giess.
98, 4.; disp. II. ib. 1699, 4.; disp. III. ib. 1700, 4.
Der Vf. war Professor zu Gießen, dann zu Helmstädt, endlich Leibarzt zu
lfenbüttel; er war geb. 1672 und starb 1719.

) J. Joseph Courtial nouvelles observations anato-
iques sur les os, sur leurs maladies extraordinaires et sur
lques autres sujets. Paris 1705, 12. Leid. 1709, 8. — Hol-
ndisch: Leid. 1739, 4.
Der größte Theil des Buches ist zwar practischen Inhalts; doch enthält es
) gute Bemerkungen zur Anatomie und Physiologie der Knochen.

9) Chr. Rickmann osteologische Abhandlungen, Jena
56, 4.
betreffen meistentheils die Physiologie der Knochen.

10) Joh. Jac. Isenflamm Versuch einiger practischen An-
rkungen über die Knochen. Erlangen 1782, 8.
Auch dieses Buch enthält, obgleich vorzüglich für das Practische bestimmt,
) auch mehreres Gute zur Anatomie und Physiologie der Knochen.

11) Joh. Valentin Heinr. Köhler Beschreibung der phy-
ologischen und pathologischen Präparate, welche in der Samm-
ng des Hofrs. Loder zu Jena enthalten sind. Erste Abthei-
ng: Knochen. Leipzig 1794, 8.
Ist nichts weiter davon erschienen. (Anat. Liter. VII. 6.)

12) Vincent. Malacarno anctuarium observationum
iconum ad osteologiam et osteopathologiam Ludwigii
Scarpae. Padov. 1801, 8.
Ist geschätzt und enthält gute Abbildungen auf drei Kupfertafeln in Folio.

VI. Thierknochen und fossile Knochen.

1) Volcher Coïter diversarum animalium scele-
rum explicationes iconibus illustratae, cum lectionibus
llopii de partibus similaribus. Norimb. 1575, (1595?) fol.
Gute Abbildungen von Skeletten aus den Ordnungen der Säugthiere, Vö-
und Amphibien.

2) Cornel. van Dyck osteologia, of naauwkeurige ge-
mte beschryving van verscheyde dieren nevens hare histo-
en. Amsterd. 1680, 8.
Der Vf. war Apotheker, und liefert hier Abbildung und Beschreibung von
anzig Thierskeletten, beides ohne Werth.

3) Scelctographiae variorum animalium. Hag. Com. 1682, 4.
Vielleicht eine zweite Ausgabe oder auch eine Nachahmung des vorigen Werkes.

4) Edward Mitchell a series of engravings repre-
nting the bones of the human scelcton, with the
kleton of some of the lower animals; the explanatory referen-
s by John Barclay. Edinburgh 1820, fol.
Die Abbildungen sind von dem Kupferstecher Mitchell, die Erklärungen
m Professor Barclay zu Edinburgh. Die beiden bis jetzt erschienenen Hefte
thalten die Skelette des Elephanten, der Scolopax gallinago, der Motacilla
becula, und der Perca fluviatilis. Das ganze Unternehmen ist nicht ohne
erth.

5) Jo. Fr. Herrmann observationes et anecdota ex
steologia comparata. Argentor. 1792, 4.

6) C. Ludwig Nitzsch osteographische Beiträge zur Naturgeschichte der Vögel. Leipzig 1811, 8.

7) C. A. Schultzo diss. sistens nonnulla de primordiis systematis ossium et de evolutione spinae dorsi in animalibus. Halae 1818, 4. (ein Auszug davon steht in Meckel's Deutschem Archiv für die Physiologie, 4. Band, 3. Heft, S. 329.)

8) Jo. Steph. Adami diss. de osse cordis cervi. Giess. 1684, 4.

9) Keuchen diss. de ossiculis e cordibus animalium. Groning. 1772, 4.

10) Jehan Heroard hippostéologie, ou discours des os du cheval. Paris 1599, 4.

Eine für die Zeit, in welcher sie geschrieben wurde, sehr werthvolle Osteologie des Pferdes, und Bruchstück einer größern auf Carl's IX. und Heinrich's III. Befehl unternommenen Arbeit.

11) Christoph Friedr. Weber kurzer Begriff von der Knochenlehre des Pferdes. Dresden 1774, 8.

Der Vf. war Thierarzt zu Dresden; das Werk enthält nur eine kurze Anatomie des Pferdes.

12) Allen Mullen (Monlin) anatomical account of an elephant accidentally burnd in Dublin, with a relation the eyes of animals. Lond. 1682, 4.

Das wichtigste in dieser Schrift ist das Osteologische, da für die genaue Anatomie der weichen Theile das Thier schon zu sehr verdorben war.

13) Patrik Blair osteographia Elephantina. Lond. 1711, 4. ib. 1718, 4.

Zuerst erschien diese Knochenbeschreibung des Elephanten in den Philos. transact. 1710. n. 326. 327. Die Maße sind meistens angegeben, die Osteologie ist gelehrt und gut gearbeitet, die übrige Anatomie weniger wichtig. Der Elephant selbst war zu Dunder in Schottland, der Geburtsstadt des (in der Geschichte der Botanik nicht unbekannten) Vfs., gestorben.

14) Guil. Ern. Tenzel epistola de sceleto elephantino Tonnae nuper effosso. Gotting. (ohne Jahr) 8. Vorh. Deutsch; Götting. 1696, 4.

Diese gelehrte und nicht unwichtige Arbeit, in welcher das Skelet des Elephanten beschrieben und mit den Mullenschen Angaben verglichen wird, erschien auch in den Philos. transact. 1696. n. 234. Das Skelet war fossil bei Burtonna gefunden worden, und der Vf. leitet den Ursprung desselben von der Sündfluth her. Gegen die Tenzelsche Schrift erschien anonym:

15) Epistel über den zu Burgtonna ausgegrabenen Elephanten. (Ohne Ort) 1696, 4.

Hierauf antwortete T. in einer Gegenschrift:

16) Wilh. Ernst Tenzel Antwort auf die Epistel eines Anonymi über den in Burgtonna ausgegrabenen Elephanten. Göttingen 1697, 4.

Für die Meinung Tenzel's erschien noch folgende Schrift, welche die gefundenen Knochen ebenfalls für Elephantenknochen hält, und dabei noch manches über andere Versteinerungen zur Sprache bringt:

17) Jo. Bapt. Searamucci meditationes familiares de sceleto elephantino. Urbin. 1697, 4.

18) E. Arendt diss. inaug. de capitis ossei Esoci Lucii structura singulari. Accedunt icones IV. Regiom. 1822, 4.

Die osteologische Beschreibung des Hechtkopfes.

5) Lud. Henr. Bojanus parergon ad ejusdem anatiam testudinis Europeae, cranii vertebratorum aniium, scilicet piscium, reptilium, avium, mammalium comtionem faciens, iconibus illustratum. Vilnae 1822, 4.
n schätzbarer Anhang zu dem großen und theuern Prachtwerke des Vfs. ber die Anatomie der Europäischen Schildkröte.

6) C. Pander und E. d'Alton a) die Skelette der Pachydermata, abgebildet, beschrieben und verglichen. Mit 12 Kupfertafeln. Bonn 1822, Fol.

Derselbe: die Skelette der Raubthiere, abgebildet u. s. w. 8 Kupf. Bonn 1822, Fol.
e Abbildungen sind in beiden Werken im hohen Grade werthvoll, die leichung ist oft zu gewagt und zu ideell.

7) Jo. Samuel Carl. lapis Lydius philosophico-pyronicus ad ossium fossilium docimasiam analytice onstrandam adhibitus, et per multa experimenta chymiphysica in lucem publice missus. Frcof. ad Moen. (1703,) 4, 8.
ne schon deshalb merkwürdige Schrift, weil sie eine der ersten ist, in en versucht wird, den fossilen Knochen als solchen Anerkennung zu verren, da man sie häufig als Lusus naturae und Lapides figurati bloß dem rralreiche zurechnete. Der Vf. sucht den Beweis für ihre thierische Natur unglücklich auf chemischem Wege zu führen.

8) Jo. Henr. Cohausen ossilegium historico-physiad sepulchretum Westphalico-Mimigardicum ile Canonici Nüming, in quo de urnis ac lapidibus gentiWestphalorum sepulchralibus pertractata variis circa eineet ossa observationibus physicis illustrantur. Steinfurthi (Osnug.?) 1714, 4.
meistens historische Nachrichten über Knochen in Urnen, Riesenknochen u. s. w.

9) David Spleiss a) Oedipus osteologicus, s. diss. orico-physica de cornubus et ossibus fossilibus Canstadiens. Scaphus. 1701, 4.

Ejusd. Oedipus lithologicus, s. diss. physica de nubus et ossibus. Scaphus. 1717, 4.

10) Jo. Jac. Scheuchzer homo diluvii testis et Oeos. Tiguri 1726, 4.
er Vf. beschreibt den Abdruck eines Skelettes in Stein, und hält das Skefür ein menschliches, was in spätern Zeiten widerlegt worden ist. (Vgl. os. transact. n. 392.)

11) Leon. Dav. Herman relatio historico-antiquaria sceleto, s. ossibus alcis Maslae detecto anno 1729. Deutsch Lateinisch: Budissin 1731, 4. Hirschberg 1732, 4.

12) Ossa subterranea fossilia ingentia ignoti animalis, vi commentario illustrata. (—? —?) 4.

13) a) Nicol. Habicot gigantostéologie, ou description os d'un géant. Paris 1613, 8.

) (J. Riolan jun.) gigantomachie pour repondre à la ntostéologie. Paris 1613, 8.

) L'imposture decouverte des os humains faussent attribués au Roi Teutobochus. Paris? 1614.

d) (Guillemeau?) Discours apologétique touchant la vérité des géants, contre la gigantomachie d'un soidisant esclavelier de médecine. Paris 1614, 8.

e) Monomachie, ou reponse d'un compagnon chirurgien nouvellement arrivé de Montpellier aux calaminieuses inventions de la gigantomachie de Riolan. Paris 1615.

f) Nicol. Habicot reponse à un discours apologétique touchant la verité des géants. Paris 1615, 8.

g) (J. Riolan jun.) Jugement des ombres d'Heraclite et de Démocrite sur la reponse d'Habicot au discours attribué a Guillemeau. Paris 1617.

h) (Jo. Riolan jun.) gigantologie, histoire de la grandeur, des géants, ou il est démontré, que de toute ancienneté les plus grands hommes et géants n'ont été plus haut que ceux de ce temps. Paris 1618, 8.

i) Nicol. Habicot antigigantologie, ou discours de la grandeur des géants. Paris (1618,) 1619, 8.

Diese neun Schriften, die wir hier unter Einer Nummer zusammengefaßt haben, sind Streitschriften über die vermeintlichen Riesenknochen des Königs Teutobod. Veranlassung dazu gab die Leichtgläubigkeit Habicot's, der in seiner ersten Schrift mit allem Ernste die Wirklichkeit ehemaliger Riesen vertheidigte, verführt durch Pierre Mesenger histoire veritable du grand Teutobachus enterré auprés du Chateau de Chaumont. Paris 1613. Daß jene Knochen aber wirklich keine Menschenknochen waren, zeigte endlich Peiresc (Merc. de France, 2. Contin. 1613. pag. 2—272.) Vielleicht verdienen diese damals gewechselten Schriften jetzt eine neue Durchsicht und gewähren bei unsern jetzigen Kenntnissen der vergleichenden Osteologie doch wohl irgend eine Belehrung, indem die Frage für und gegen die Riesen dabei ganz aus Betracht gesetzt werden könnte.

28) Jo. M. Grav ossa gigantum. Aboae 1729, 8.

Der Vf. bezweifelt, daß alle für Riesenknochen ausgegebene Knochen wirklich Riesenknochen sind.

29) Jo. Christian. Rosenmüller a) diss. inaug. quaedam de ossibus fossilibus animalis cujusdam, historiam ejus et cognitionem accuratiorem illustrantia. C. tab. aen. Lips. 1794, 4.

b) Dessen Beiträge zur Geschichte und näheren Kenntniß fossiler Knochen. Erstes Stück. Mit 1 Kupf. Leipzig 1795, 8.

c) Dessen Abbildung und Beschreibung der fossilen Knochen des Höhlenbären, 6 Kupfertafeln. Weimar 1804, Fol.

Der verdiente Leipziger Anatom R. (geb. 1771, gest. 1820,) untersuchte in früherer Zeit die merkwürdigen mit einer großen Anzahl fossiler Knochen angefüllten Höhlen bei Muggendorf im Baireuthischen Oberlande, deren eine, die er zuerst am genauesten durchforschte, nach ihm noch jetzt die Rosenmüllerhöhle heißt. Die hier angeführten Schriften sind die Früchte dieser Studien und enthalten schätzbare Untersuchungen über die fossilen Knochen jener Höhlen und über den Höhlenbär, (Ursus spelaeus,) insbesondere. Die unter b. angeführten Beiträge, von denen nur dieses erste Stück erschienen ist, sind eigentlich eine vermehrte Deutsche Umarbeitung der unter a. angeführten Inauguraldissertation. Die unter c. angeführten Tafeln bilden ein auch in künstlerischer Hinsicht schätzbares Prachtwerk. Die Abbildung und Beschreibung jener Höhlen gab R. noch besonders in den Jahren 1796, 1799 und 1805 heraus, welche Arbeiten aber nur uneigentlich hieher gehören.

30) C. Bieling Geschichte der Entdeckung, auch Darstellung des geognostischen Vorkommens der bei dem Do

ede im Herzogthum Braunschweig gefundenen merkwürdigen Gruppe ler Zähne und Knochen urweltlicher Thiere. Mit 1 Kupf. lfenbüttel 1819, 4.

1) Georges (Léopold Chrétien Frédéric Dagobert) Cuvier recherches sur les ossemens fossiles, Pon rétablit les caractères de plusieurs animaux, dont les révolutions du globe ont détruit les espèces. Nouvelle édition, ièrement refondue, et considérablement augmentée. Tome III. Paris 1821, 1822, 4. — Erste Ausgabe: Paris 1812 4. Die erste Ausgabe dieses angezeichneten Werkes bestand eigentlich nur aus einen Aufsätzen, die vom Vf. nach und nach in die Annales du Muséum histoire naturelle eingerückt und später zusammen herausgegeben worden en. Die angeführte neue Auflage dagegen ist gänzlich umgearbeitet und einzelnen frühern Aufsätze in ein wohlgeordnetes Ganze verschmolzen. Sie hält eine große Anzahl Platten auf Kupfer und Stein, eine große geognohe Karte der Umgegend von Paris, eine Vergleichungskarte der geognostischen Verhältnisse von Paris und London u. s. w. Besonders ausführlich sind die Versteinerungen und die Lagerungsverhältnisse in der Nähe von Paris beleitet. (H.)

Osteomyologie, (*Osteo-myologia*[1],) Knochenlehre in rbindung mit Muskellehre. S. Osteologie und Myologie.

1) Guillemeau ostéomyologie, à Par. 1618, 8.

Osteon, Ostun, nach den gleichlautenden Griechischen Worten[1], q. Os. S. Knochen.

1) οστεον, contrahirt οστουν.

Osteotome, s. Ossifragium.

Ostia cordis, s. Ostien des Herzens. — *narium*, s. Apertur der Nase. — — *anteriora*, s. Nasenlöcher. — *tubarum allopii*, s. Ostien der Faloppischen Röhren. — *urethrae*, s. Ostien der Urethra. — *ventriculi cerebri tertii*, s. Aperturen des dritten Gehirnventrikels. — *ventriculorum cordis arteriosa*, s. Arteriöse Ostien der Herzventrikel. — — — *venosa*, s. Venöse Ostien der Herzventrikel.

Ostiarius, i. q. Hostiarius.

Ostien der Faloppischen Röhren, (Ostia tubarum Fallopii[1],) Mündungen[2], oder Oeffnungen[3], oder Enden[4] der Faloppischen Röhren, (Apertnrae[5], s. Orificia, s. Extremitates[6] tubarum Fallopii,) die beiden Endigungen der gedachten Kanäle, wovon die innere, enge, Gebärmuttermündung[7], (Ostium uterinum[8],) in die Uterushöhle sich einfügt, die äußere, weitere aber, Unterleibsmündung[9], (Ostium abdominale[10],) kompetenmäßig in die Abdominalhöhle ausgeht. S. unter Genitalien des weiblichen Geschlechts, unter Faloppische Röhren.

1) Halleri el. physiol. T. VII l. 28. s. 2. §. 31. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. §. 510. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 4. B. §. 2410. 4) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. §. 258. 5) Winslow's anat. Abhandl. Uebers. Berlin 1733, 4. B. S. 608 u. 609. 6) Winslowii expos. anat. str. c. h. lat. vers. T. IV. §. 629 u. 630. 7—10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Ostien der Urethra, (Ostia urethrae,) Mündungen der Harnröhre. Dergleichen werden zwei, a) ein inneres[1], (Ostium vesicale[2],) als der Anfang der Harnröhre von der Harnblase aus,

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 2267.

b) ein äußeres[3], (Ostium cutaneum[4],) das Ende derſelben a der Hautoberfläche unterſchieden. Vgl. Harnblaſe, auch Oeffnung der Harnröhre.

3) 4) ebendaſ.

Oſtien des Herzens, (Ostia cordis[1],) zwei runde Oeffnungen[2] an jedem Ventrikel des Herzens, durch deren eine, (Ostium venosum,) die Gemeinſchaft mit dem Atrium eines jeden, durch das andere aber, (Ostium venosum,) die Gemeinſchaft mit der aus jedem ausgehenden großen Arterie vermittelt wird. S. Arteriöſe und Venöſe Oſtien der Herzventrikel.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1832.

Ostiola glandularum Meibomii, ſ. unter Meibomiſche Drüſen, Mündungen derſelben. — *vasorum*, ſ. Gefäßmündungen.

Ostium, ſ. Apertur. — *ani*, ſ. Oeffnung des Afters. — *mastoideum cavitatis tympani*, ſ. Maſtoideiſches Oſtium der Paukenhöhle. — *oesophageum*, ſ. Cardia. — *pyloricum*, ſ. Pylorus. — *tubae Fallopianae abdominale et uterinum*, ſ. unter Oſtien der Faloppiſchen Röhren. — *urethrae*, ſ. Oeffnung der Harnröhre. — *cutaneum vesicale*, ſ. unter Oſtien der Urethra. — *uteri*, ſ. Vagina, auch Uterusmund. — *ventriculi duodenale*, *s. inferius*, ſ. Pylorus. — — *superius*, ſ. Cardia. — — *tertii cerebri anterius et posterius*, ſ. Aperturen des dritten Gehirnventrikels. — *Winslovii*, ſ. Winslowſches Oſtium.

Ostun, ſ. Osteon.

Ota, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes[1] die Ohren. S. Ohr.

1) ωτα, Plural von ους, Ohr.

Othosophia, wörtlich Stoß- oder Druck-Theorie[1], neu gebildetes Wort, um den allgemeinen Naturtrieb als erſtes Princip wiſſenſchaftlich darzuſtellen[2]. Vgl. Trieb.

1) von ωθω, oder ωθεω, Verbum: ich ſtoße, dränge; ωσις, der Stoß, οιθησις das Anſchwellen. 2) Jo. Marci Marci othosophia, s. Philosophia impulsus universalis; opus posthumum, in quo admiranda geneseos progressus ad res impulsas in animalibus, tum in liquidis et solidis corporibus αποδικτικως explicantur, a Jac. Jo. Wenceslao Dobrzenski, Vetero-Pragae 1682, 4. Frühere Schriften des gedachten J. Marcus Marci (von Kronland, Prof. zu Prag, † 1667,) ſind: Idearum operatricium idea, s. hypothesis et detectio occultae virtutis, quae semina fecundat, et ex iis corpora organica producit, Prag. 1635, (Francof. a M. 1676,) 4. — Ejusd. de proportione motus l., s. regula sphygmica ad celeritatem et tarditatem pulsus, ex illius motu ponderibus geometricis liberato, absque errore metiendum, Prag. 1639, 4. — Ejusd. philosophia vetus restituta, in qua de statu hominis secundum naturam agitur, Francof et Lips. 1676, 4.

Otites[1] *digitus*; ſ. Ohrfinger.

1) ωτιτης. Gorraei def. med. h. v. ωτικος, in gleicher Bedeutung zum Ohr gehörig, (auricularis,) kommt nur in Beziehung auf Medicamente vor ωτικον φαρμακον. (Gorraei l. c.)

Otium, ſ. Ruhe.

Ova, Plural von Ovum, ſ. Graafſche Bläschen. — *ex feminis*, ſ. Weibereier. — *Graafiana*, ſ. Graafſche Bläschen.

Ovale centrum cerebri, ſ. Vieuſſens halbeiförmiger Mittelpunct. — *corpus crinis*, ſ. Haarwurzel.

rvale Erhabenheiten des verlängerten Marks, s. Oli-
örper des verlängerten Marks.

vale foramen cordis, s. Ovales Loch des Herzens. — —
is, s. Ovales Loch des Beckens. — — *tympani*, s. Ovales
er des Tympanums.

rvale Grube des Herzens[1], (Fossa ovalis cordis[2],) Ei-
de Grube[3], Spur des eiförmigen Lochs[4], Vertie-
g[5], oder Ovale Vertiefung[6], oder Klappe[7], oder Vertiefte
lle[8] in der Scheidewand der Atrien des Herzens, (Fos-
enae cavae[9], Valvula[10], s. Vestigium[11] foraminis ovalis,)
länglichrunde, bald größere, bald kleinere Vertiefung in der rechten
e des Septums der Atrien des Herzens, welche von dem ovalen
ge umgeben wird, und die Stelle des im Herzen des Fötus vor-
enen ovalen Lochs einnimmt. S. Herz und Embryo.

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1308. 2) Halleri el. physiol. T. I. l. 4. s. 2. §. 11. 3) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 456. 4) Schaarschmidt's splanchnol. Tabellen, Tab. 18. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1859. 6) Sömmerring's Gefäßlehre §. 13. 7) Meckel's Handb. d. a. d. a. O. §. 1305. 8) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 140. 9) Halleri elem. physiol. l. c. „venae cavae fossam minus proprie R. Vieussens (trait. du coeur t. 2. f. 1. t. 1c. f. 1.) fossam ovalem dixit." 10) 11) Meckel's Handb. d. u. s. w. a. a. O.

Ovale Körper des verlängerten Marks, s. Olivarkörper
verlängerten Marks.

Ovale Löcher der Sphenoidalknochens, (Ovalia foramissis sphenoidei[1],) Eiförmige[2], oder Eirunde[3] Löcher, oder
tere Kinnbackenlöcher[4], oder Länglichrunde Löcher[5] des
henoidalknochens, (Foramina oblonga[6], s. maxillaria
riora[7], s. Par quintum[8] foraminum ossis sphenoidei,) die
hintern Rande der großen Sphenoidalflügel beider Seiten befindlichen,
s länglichen Löcher, durch welche der dritte Ast des fünften Nervenpaares aus der Schädelhöhle tritt. S. Sphenoidalknochen.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 89. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 82. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 225. 4) Bertin's Osteol. übers. v. Pflug, 2. Th. S. 57. 5) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 36. 6) Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 333. 7) Walter's Abhandl. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 96. weil durch dasselbe der dritte Ast vom fünften Gehirnnerven hindurchtritt. 8) Albini de ossib. c. h. §. 60.

Ovale Oeffnung der harten Hirnhaut[1] **zum Durchgang fünften Gehirnnerven, Scheide der festen Hirnhaut den Durchgang des fünften Hirnnerven**, (Foveola, Sacculus[2], s. Cavea[3] durae matris pro nervo quinto,) die
h ihre Benennung hinlänglich bezeichnete Stelle der harten Hirnt, die dem fünften Hirnnerven bei seinem Austritt aus dem Ge- zu besonderer Sicherung dient. Vgl. auch Armilla des fünf- Gehirnnerven.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2988. 2) Mangeti bibl. an. Vol. 2. p. 633. 3) Meckel diss. de quinto par. nerv. §. 32.

Ovale Oeffnung des Diaphragma's, s. Oesophagusspalte Diaphragma's. — **Vertiefung in der Scheidewand der rien des Herzens**, s. Ovale Grube des Herzens.

Ovaler Ring, s. Vieussensscher Isthmus.

Ovales eminentiae medullae oblongatae, s. Olivarkörper verlängerten Marks.

Ovales Fenster[1] des Tympanums, (Ovalis fenestra[2] fenestella[3] tympani,) Eirundes[4], oder Halbovales[5], oder fömiges[6] Fenster, Eiförmiges[7], oder Halbeiförmige oder Ovales[9], oder Länglichrundes[10] Loch, Halbeiförmiges Fenster[11] des Tympanums, (Fenestra semiovalis s. vestibuli[13], Fenestra labyrinthi[14], s. reni similis[15], ramen ovale[16], s. semiovale[17], s. majus[18], s. superius tympani,) die im Boden des Tympanums etwas nach oben über dem Promontorium befindliche Oeffnung, welche die Ge einer ihren convexen Rand nach oben kehrenden Bohne hat, und das Vestibulum des Labyrinths führt. S. Knöcherne Geh werkzeuge.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1596. 2) Cabohmii tract. de aure hum. §. 95. 3) Laurentii hist. an. l. c. 15. 4) Blumenbach's Geschichte u. Beschr. d. Knochen, §. 47. Sömmerring's Knochenlehre, §. 137. 6) Blumenbach's Be u. s. w. a. a. O. 7) 8) Walter's Abhandl. v. d. trocknen Kno S. 85 u. 89. 9) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 244. Duverney Abhandl. v. Gehör, Uebers. S. 21. 11) 12) Meckel Handb. d. m. An. 4. B. §. 1923. 13) Schaarschmidt's splanch Tabellen, Tab. 21. 14) Casserii pentaesthes. de auditu, t. 10. f. 15) Halleri elem. physiol. T. V. l. 15. s. 1. §. 26. 16) 17) Wter's Abhandl. von d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 85. 18) 19) Csebohmii tract. etc. l. c.

Ovales Knöpfchen des Incus, s. Orbicularknöchelchen des Oh

Ovales Loch des Beckens[1], (Ovale foramen pelvis Obturatorisches, oder Eiförmiges[3], oder Großes[4], Verstopftes[5], oder Schildförmiges Loch[6], Verschlo nes Loch[7], Eiförmige Lücke[8], Eirundes Loch[9], Hüloch[10], Hüftbeinloch[11], Weites Loch[12], oder Großes Hübeinloch des Beckens, (Foramen magnum[13], Foramen turatum[14], s. obturatorium[15], s. thyroides[16], s. thyroideu s. thyreoides[17], s. thyreoideum[18], s. magnum ovale[19], amplum[20] pelvis,) das große, dreieckige, vorwärts zu beiden S

1) Walter's Abhandl. v. d. trockenen Knochen, 2. Aufl. S. 273. 2) beri praelect. anat. ed. nova 1778. p. 72. 3) Blumenbach's G u. Beschr. d. Knoch. §. 266. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueb Leipz. 1782, 1. B. S. 163. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. S. 180. 6) Monro's Knochenl. übers v. Krause, S. 320. 7) Hebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 616. 8) Sömmerrin Knochenlehre, §. 429. 9) Plenk's erster Umriß der Zergliederun S. 69. 10) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 319. 11) Wdemann's Handb. d. Anat. §. 53. 12) Th. Bartholini Zerleg menschl. Leib., übers. v. Wallner, 4. Büchl. 17. Cap. Tab. 7. fig. 7 13) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 14) Maye Beschr. u. s. w. a. a. O. 15) 16) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. A § 148. Die Benennung thyroides für thyreoides ist falsch gebildet. Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 166 Note. 18) Sömmerring's Knochenlehre a. a. O. 19) Blumenbach's Geschichte Beschr. u. s. w. a. a. O. 20) Th. Bartholini anat. libell. 4. c. Tab. 7. fig. 7. E.

des Beckens befindliche Loch mit ungleichen scharfen Rändern, welches von dem Schooß- und Sitzstück des Hüftknochens gebildet, aber mit einer eignen Haut, bis auf eine kleine, oberwärts befindliche Oeffnung, durch welche die obturatorischen Gefäße und Nerven gleiches Namens gehen, verschlossen wird, und das an seinem äußern Umfange dem äußern obturatorischen, an seinem innern dagegen dem innern obturatorischen Muskel zur Anlage dient, vielleicht auch den Raum der Beckenhöhle ausdehnbarer macht. S. Becken.

Ovales Loch des Herzens[1], (Foramen ovale cordis[2],) **gleichrundes elliptisches**[3], oder **Eirundes**[4], oder **Einiges**[5] **Loch**, oder **Ovalloch**[6] **des Herzens, Botallisches Loch**[7], (Foramen Botalli[8], Vena arteriarum nutrix[9],) die während des ganzen Fötuslebens vorhandene Oeffnung im Septum der beiden Atrien des Herzens, welche um so größer ist, je jünger der Fötus ist, vom dritten Monate an aber, so wie sich die Klappe derselben ausbildet, immer kleiner wird, so daß es im sechsten Monate nur noch einen kurzen Canal vorstellt, bis es sich nach der Geburt, einzelne seltenere Fälle ausgenommen, völlig schließt. Durch dasselbe wird die Communication zwischen beiden Atrien und der eigenthümliche Kreislauf des Blutes im Fötus vermittelt. S. Herz des Embryo.

1) Haller's Grundriß der Physiol. bearb. von v. Leveling, 2 Th. §. 974. Schon Galen (de usu part. l. 15. c. 6.) beschreibt dasselbe ziemlich genau. Mit Unrecht hat man daher Botalli die Entdeckung desselben zugeschrieben, der sich jedoch dieselbe zueignet. (Commentariol. Lugd. 1516, 12.) Vgl. Note 7 u. 8. 2) Halleri elem. physiol. T. VIII. l. 29. s. 4. §. 45. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1855. 4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1305. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 34. 6) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 456. 7) Trou de Botal nach den neuern Franz. Schriftstellern. (Halleri bibl. anat. T. I. p. 232.) Am besten beleuchtet ist diese vermeintliche neuere Entdeckung in folgender Schrift: De nupero Botallianorum invento, quo viam sanguinis a dextro in sinistrum cordis ventriculum adserunt, Cl. Galeni sententia abhinc 1500 annis monumentis literarum publicata, Patav. 1640, 4. 9) So wurde sie von Botalli selbst bezeichnet. S. dessen Observ. anat. III. in Ejusd. Oper. omn. ed. Jo. ab Horne, Lugd. Bat. 1660, 8. p. 66.

Ovales Loch des Tympanums, s. Ovales Fenster des Tympanums.

Ovales sphincteres ani, s. unter Sphincteren des Afters, den vordern.

Ovalia corpora medullae oblongatae, s. Olivarkörper des verlängerten Marks. — ***foramina ossis sphenoidei***, s. Ovale Löcher des Sphenoidalknochens.

Ovalis annulus septi atriorum cordis, s. Vieussens'scher Ring. — ***fenestella***, ***s. fenestra tympani***, s. Ovales Fenster des Tympanums. — ***fossa cordis***, s. Ovale Grube des Herzens.

Ovalloch des Herzens, s. Ovales Loch des Herzens.

Ovarien[1], (*Ovaria*[2],) Eierstöcke[3], Geilen[4], W liche Hoden[5], Geburts-Geylen der Weiber[6], (Test s. Testiculi[8] muliebres, s. foeminei, Vesicaria[9], Oari Oophora[11],) die beiden länglichrunden, röthlichgrauen, etwas ten, bei erwachsenen weiblichen Personen ungefähr 1½ Zoll lan 4 Linien dicken Körper, welche im obern Theile der Beckenhöhle n dem Uterus, mit welchem sie durch das Ovariumligament zusam hängen, liegen, äußerlich mit einer weißen faserigen Haut umg sind, im Innern aus einem braunröthlichen, gefäßreichen, zien derben und festen Gewebe bestehen, in welchem sich im jungfräuli Zustande 8—20 Bläschen, die Graaffschen Eierchen, bei Ä bern, welche fruchtbaren Beischlaf erlitten haben, doch nicht ausschl lich, mehrere Narben, die sogenannten gelben Körper, befin S. Genitalien des weiblichen Geschlechts.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 511. 2) Stenonis Däne und Schüler von Th. Bartholin, später Leibarzt Herzog Fe nands II. von Florenz, und Prof. d. Anat. zu Kopenhagen, gab ihnen z diesen Nahmen, weil er wirkliche Eier in denselben gefunden zu haben gla und erklärte sich gegen die Meinung der Alten, daß sie wie die männlichen den Samen absondernde Organe seien, in seinem „elementorum myolo specimen etc. Florentiae 1667, 4. p. 117. 3) Hildebrandt's L d. An. d. M. 3. B. §. 3209. 4) 5) Bock's Handb. u. s. w. a. a 6) Th. Bartholini Zerleg. d. m. Leib übers. v. Wallner, 1. B. 2 7) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 8) Bauhini th anat repurg. l. 1. c. 35. 9) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a 10) Plural von Oarion, s. dieses. 11) Plural von Oophoron; doch sc dieß von Krause (krit. etym. mediz. Lex.) bemerkte, aus ωον und φερω bildete Wort keine Autorität für sich zu haben.

Ovarium, s. Ovarien. — *Nabothi, s. novum et veru s. secundarium*, s. Nabothsche Eier.

Ovariumligament, s. Ligament des Ovariums.

Ovata corpora substantiae corticalis renum, s. Klümpch in der Nierenrinde. — *vallecula hepatis*, s. unter Furchen Leber, Gallenblasengrube.

Ovula Graafiana, s. Graaffsche Bläschen. — *Nabothian s. Nabothi*, s. Nabothsche Eier.

Ovum, s. Ei, auch Uterus.

Oxyaphe, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W tes[1], starkes lebhaftes Gefühl. Vgl. Gefühl.

1) ὀξυάφη, von ὀξύ, scharf, und ἀφη, Gefühl.

Oxycum gas, s. Oxygengas.

Oxyd[1], (*Oxydum*[2],) Oxydirter[3] oder Verbrannte Körper, Geelt[4], das Product der Verbindung eines einfachen säurungsfähigen Körpers mit dem Sauerstoff, entweder nach unt schiedlichen Stufen, und dann wieder durch unterschiedliche Benennu gen, oder auf einer niedrigen Stufe, oder das Product einer Oxyd rung im engern Sinne, dann auch als Halbsäure bezeichnet. S Oxygen.

1) 2) Döbereiner's Lehrb. d. allg. Chemie, S. 106. 3—5) Fischer Anfangsgr. d. mediz. Chemie, §. 398. 6) Döbereiner's Lehrb. u. w. a. a. O.

Oxydabeler Körper[1] oder **Stoff, Oxydirbarer Körper**[2], **ydirbare**[3], oder **Eltbare**[4] **Substanz, Oxygenabeles incip, Säurefähige Base**[5], oder **Substanz**[6], **Säure- iger Stoff** oder **Grundstoff**[7], (Principium oxygenabile[8], ccidifiabile[9], Materia acidifiabilis[10],) Naturkörper, welche die igkeit haben, mit dem Sauerstoff chemische Verbindung einzugehen. Oxygen.

Ficinus: Anfangsgr. d. medic. Chemie, §. 399. 2) Döbereiner's Lehrb. d. allg. Chemie, 1. B. S. 107. 3) Wilbrand: das Gesetz des polaren Verhaltens S. 64. 4) Ficinus: Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 5) Suckow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. §. 390. 6) Scherer's Grundlage der neuern chemischen Theorie, §. 25. 7) Suckow's Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 8) 9) Scherer's Grundl. u. s. w. a. a. O. 10) Hildebrandt's Lehrb. d. Chemie, §. 177.

Oxydabilität[1], (*Oxydabilitas*[2],) **Säurungsfähig- t**[3], die unterschiedliche Fähigkeit eines Körpers, mit dem Sauer- chemisch sich zu verbinden, indem er theils denselben in mehrerer minderer Menge aufzunehmen geeignet ist, oder eine größere oder ngere Wahlanziehung zu demselben hat, oder sich leichter oder erer oxydirt. S. Oxygen.

Reil's Entw. einer allg. Pathol. 1. B. S. 166. 2) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Chemie §. 179.

Oxydation[1], (*Oxydatio*[2],) **Oxydiren**[3], **Oxydirung**[4], **rung**[5], in strenger Bedeutung, als **Halbsäurung**[6], eine nie- Stufe der chemischen Verbindung eines einfachen Stoffes mit Sauerstoff, sonst auch[7] gleichbedeutend mit Oxygenisation, und st nach höhern und niedern Stufen oder Verbindungsgraden des ungsfähigen Körpers mit dem Sauerstoff unterschieden S. Oxygen. — 4) Döbereiner's Lehrb. d. allg. Chemie, 1. B. S. 106. 5) Ficinus: Anfangsgr. d. medic. Chemie, §. 398. 6) Döbereiner's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Chemie, §. 177.

Oxydationserscheinung[1], **Säuerungserscheinung**[2], **Ver- nnungserscheinung**[3], der Inbegriff aller der sinnlich wahr- nbaren Vorgänge, welche die Verbindungen der Körper mit dem uerstoff begleiten. S. Oxygen.

2) A. W. Scherer's Nachträge zu den Grundzügen der chemischen Theorie, S. 297. 3) nur uneigentlich. Scherer's Grundzüge u. s. w. §. 25 Note.

Oxydationsproceß[1], (Processus oxydationis,) die Verbin- g eines des Zusammentritts mit Sauerstoff fähigen Körpers mit selben zu Producirung eines Oxydes, als chemischer Vorgang im nmeinen betrachtet. Gegensatz: Austreten aus diesem Verhältniß, **sorydationsproceß**[2]. S. Oxygen.

2) Schelling von der Weltseele, S. 255.

Oxydationsspannung[1], die Neigung und das Streben eines pers, sich, im Conflict seines Naturlebens, in den Zustand der dation zu setzen und in demselben sich zu behaupten, im Gegen- der **Hydrogenisationsspannung**[2]. Vgl. Spannung.

2) nach Reil (Entwurf einer allg. Pathol. 2. B. S. 191.)

Oxydationsstufen[1], die bestimmten graduellen Verschiedenheiten, welchen sich das Oxygen mit den zu seiner Aufnahme fähigen Kör- verbindet, und denen zu Folge sie selbst auch durch eigene Be- nungen unterschieden werden. S. unter Oxygen.

Meißner's Anfangsgr. des chemischen Theils der Naturwiss. 2. B. §. 343.

Oxydirbare Substanz, Oxydirbarer Körper, s. Oxyd
bler Körper.

Oxydiren, Oxydirung, s. Oxydation.

Oxydirter Körper, s. Oxyd.

Oxydul[1], (*Oxydulum,*) Vorgeelt[2], ein Product der n
drigsten und noch unvollkommenen Oxydation. Vgl. Oxygen.

1) 2) Ficinus: Anfangsgr. d. mediz. Chemie, §. 400.

Oxydum, s. Oxyd.

Oxygen[1], Oxygene[2], (Oxygenes[3], Oxygenium[4],) Saue
stoff[5], Säurestoff[6], Säureerzeugender Stoff[7], Säuer
des Princip, Säurender Bestandtheil[8], Säure bilde
de[9], oder Säure erzeugende[10] Substanz, Basis der L
bensluft[11], Lebensluftstoff[12], Elt[13], Erstes Oxyge
aräoid[14], (Oxycum[15], Principium oxygenans[16], s. oxygen
ticum[17], s. acidificans[18], s. acidum[19], Principium, s. El
mentum acidificum[20],) wurde in der neuern Zeitperiode der Ch
mie, die man als die antiphlogistische bezeichnet, als ein eigner allg
mein verbreiteter Grundstoff in der Natur, und zwar als ein pond
rabler, als ein eigentlicher unterschieden, und hat sich, als solcher, na
allen spätern und großen Fortschritten, welche die Naturwissensch
absonderlich von Seiten der Chemie in der neuesten Zeit gethan ha
in der Theorie erhalten. Vor der gedachten Periode stand in den ch
mischen Schulen das von Stahl hypothetisch aufgestellte Phlogist
als Erklärungsprincip des Verbrennungsprocesses, der Umänderung d
Metalle in Metallkalk, und des Wiederherstellens aus ihnen, so u
mehrerer chemischer Vorgänge, in großem Ansehen. Ungeachtet sch
früh von Mayow[21] das Oxygen in seiner Gasform erkannt word
war, so wurde doch auf diese Grundlage nicht weiter fortgebaut, u
erst durch Priestley's reichhaltige Aufschlüsse über die eigenthümlic
Natur unterschiedlicher Gasarten, worunter das von ihm als dephl

1) Das Französische Wort Oxygène, wurde von Lavoisier (tr. élém
chémie P. I. s. 5.) aus den Griechischen Worten *oxus*, scharf, besonders al
auch sauer, und dem Verbum *γείνομαι*, ich erzeuge, gebildet. Neil's Ar
f. d. Physiol. 1. B. 1. St. S. 38. 2) Schelling von der Weltse
S. 32. Diese Bildung des Wortes im Deutschen hat sich nicht im Gebrau
erhalten. 3) Sprengel instit. physiol. T. I. P. 1. §. 44. 4) Sch
rer's Grundzüge der neuern chem. Theorie, S. 56. 5) Girtanner
Anfangsgr. der antiphl. Chemie, 1. Abschn. 5. Cap. 6) F. L. Scherer
Abhandl. v. Säurestoff und seiner Verbindung mit andern Körpern, a
dem Lat. mit Anmerk. u. Zus. Berlin 1790, 8. 7) Scherer's Nachträ
zu den Grundzügen der neuern chemischen Theorie, S. 253 8) Göttling
Handb. der Chemie, 1. Th. §. 31. 9) 10) Scherer's Grundzüge u. s.
§. 25. 11) nach Gren, (Handbuch der Chemie, 2. Ausl. §. 246.) 1
v. Giese's Darstell. der allg. Chemie, 1. B. 1. Abth. S. 131. 13) n
Oerstedt. Ficinus: Anfangsgründe d mediz. Chemie, S. 12. 14) h
pothetisch, nach Meißner, (Handb. d. allg. u. techn. Chemie, S. 10
15) nach Gren's, wiewohl nicht angenommenem, Vorschlage (a. a. O. 4.
S. 63.) 16) Scherer's Grundzüge u. s. w. a. a. O. 17) va
Toulon diss. de principii oxygenetici s. elementi acidifi
ci eximia et amplissima in corp. humanum efficacitate, Ultraj. 180
18) Scherer's Grundzüge u. s. w. a. a. O. 19) Girtanner's Anfangsg
u. s. w. S. 63. 20) S. Note 14. 21) S. Note 23 zu Oxygengas, au
J. A. Scherer's Beweis, daß Joh. Mayow vor hundert Jahren den Gru
zur antiphlogistischen Chemie und Physiologie gelegt hat, Wien 1793, 8.

irte Luft bezeichnete Oxygengas eine der vorzüglichsten war, so die gleichzeitig von Scheele darauf gerichteten Untersuchungen[22], e die Aufmerksamkeit der Chemiker näher auf diejenigen Erschei- gen hingeleitet, nach denen das Phlogiston als ein zu Erklärung Naturvorgänge und chemischen Processe, wozu man dasselbe ge- et erachtet hatte, durchaus nicht dienendes Princip aufgegeben und orfen werden mußte.

nter dem Artikel Chemie ist von dieser Totalveränderung der retischen Ansichten in der Chemie, die insbesondere durch Lavoi- herbeigeführt wurde, die Rede gewesen, worauf wir also hier eisen, eben so wie davon, daß auch die Basis des antiphlogisti- Systems, wie solche die Französischen Chemiker für die allge- ne Naturkunde ihrem chemischen Theile nach aufgestellt zu haben bten, unhaltbar sei, obgleich wesentliche Theile desselben auch in spätern Theorien übergegangen sind, für welche die electrisch-gal- schen Erscheinungen, wie solche den Forschungsgeist der Chemiker rer Zeit insbesondere angeregt haben und noch lebhaft anregen, von denen auch in geeigneten Artikeln, (Electricität, Gal- ismus,) im wesentlichen die Rede gewesen ist, die nächsten immungen darbieten.

ir geben gegenwärtig, da auch noch in spätern Artikeln, (Ver- nnung und andern,) von mehrern mit der chemischen Lehre des gens in nächster Beziehung stehenden Vorgängen das Besondere zur Sprache kommen wird, nur eine allgemeine Uebersicht von , was, auch zu Folge der neuesten electro-chemischen Theorie, hin- lich des Oxygens, als Naturprincips, Anerkennung findet, so wie neuern Bestimmungen, welche Chemiker, die auf Gestaltung der enschaft in unserer Zeit den nächsten Einfluß gehabt haben, dem- n ertheilen.

Das Oxygen ist mehr als irgend ein anderer Stoff in der Na- verbreitet, und bildet namentlich einen wesentlichen Bestandtheil atmosphärischen Luft und des Wassers; eben so geht es mit den neuerer Zeit als Metalloide unterschiedenen Alkalien und Erden, auch den eigentlichen Metallen, Verbindungen ein, in welchen sich gewöhnlich, ja fast einzig nur in der Natur darstellen; endlich s auch ein gewöhnlicher Bestandtheil aller organischen Körper, und rem lebendigen Bestehen mehr oder minder erforderlich.

Nirgends in der Natur kommt dasselbe in völlig reinem Zustande und auch durch chemische Kunst läßt es sich nicht anders als in form darstellen. Es würde also als Stoff in einem andern Aggre- ustand, in fester oder tropfbar flüssiger Form, rein hypothetisch einen, wenn es nicht in seinen Verbindungen in diesen Formen mit ffen, welchen es aus der Gasform sich zufügt, diesen, wie ent- den in einer Menge chemischer Processe, eine Gewichtszunahme eh, welche demjenigen Gewicht, das dasselbe in Gasform hatte, u entspricht.

In Gasform, (als Oxygengas,) läßt es sich auf leichte se aus seinen Verbindungen mit Metallen, entweder durch bloßes

[22] Aëris atque ign. exam. chem. in Opusc. u. übers. Upf. u. Leipz. 1777.

Glühen[23], oder unter Mitwirkung von Säuren[24], oder auch mittelst Einwirkung des Sonnenlichts[25] ausscheiden.

4) Die allgemeinen Eigenschaften des Oxygengases, wodurch es dasselbe sinnlich von andern Gasarten unterscheidet, sind folgende: Geschmacklosigkeit, Geruchlosigkeit, Farbenlosigkeit; specifisches Gewicht bei gewöhnlicher Temperatur im Verhältniß zu dem des Wassers = 0,001366 : 1[26]; geringe Auflösbarkeit in Wasser und Alkohol; es zeigt sich in seinem chemischen Verhalten keineswegs als Säure, läßt also sowohl das Lackmuspapier, als das Kalkwasser unverändert; das Verbrennen erfolgt in ihm mit der größten Leichtigkeit. Körper, die in atmosphärischer Luft nur glimmen, (wie glühende Kohlen,) brennen lebhaft mit heller und glänzender Flamme in ihm. Thiere, die mit Lungen athmen, können weit längere Zeit in demselben eingesperrt werden, ehe sie aus Mangel an Erneuerung der eingeathmeten Luft sterben; unter allen Gasen wird am wenigsten in ihm das Licht gebrochen; dagegen wird es, wenn es schnell comprimirt wird, mehr als irgend ein anderes Gas zum Leuchten gebracht.

5) Seinem chemischen Verhalten nach zeigt das Oxygen zu allen Stoffen eine größere Verwandtschaft, als diese unter sich haben. Es erfolgen die Verbindungen desselben mit andern Stoffen häufig schon in den gewöhnlichen Temperaturen, und daher ist auch nicht leicht ein Körper, der, der freien Luft ausgestellt, sich nicht mit Oxygen verbände. Es erfolgt aber diese Verbindung, indem aus dem Oxygengas das Oxygen von einem andern Körper aufgenommen wird, wenn solches schnell und rasch geschieht, nicht nur unter Entbindung von Wärme, sondern auch mit Lichterzeugung, und es beruht hierauf

23) So schied zuerst aus dem jetzt sogenannten rothen Queckfilberoxyde Priestley im Jahr 1774 das Oxygengas; früher (1771) hatte er es jedoch schon aus Salpeter und Alaun gewonnen, ohne besonders darauf zu achten. (Priestley's Vers. u. Beob. über versch. Gattungen der Luft, 2. Th. S. 42. und 1. B. S. 152.) 100 Gran, in einer kleinen, mit Entbindungsrohr versehenen Retorte über einer Lampe bis zum Glühen erhitzt, geben etwan 22 Cubikzoll Oxygengas, und zugleich geht Queckfilber in gewöhnlicher flüssiger Metallform mit über. Noch leichter erhält man das Oxygengas aus dem schwarzen Manganoxyd, oder dem sogenannten Braunstein, wenn man denselben in einer eisernen oder irdenen Retorte glüht, und einen Theil des früher übergehenden Gases, so lange ein eingetauchter glimmender Körper nicht sogleich lebhaft entflammt, nicht mit auffängt. Reichlicher, aber weniger rein, liefert der Salpeter beim Glühen Oxygengas. Am vorzüglichsten ist das aus dem überoxydirten salzsauren Kali durch Glühen gewonnene. 24) Die Hyperoxyde von Blei und Mangan entlassen leichter das Oxygengas, wenn man sie vorher mit Schwefelsäure erhitzt, desgl. Kalium, Natronium, Barynm, Strontium, wenn sie in Säuren, oder auch in Wasser, aufgelöst werden. 25) Bloß hierdurch gewinnt man dasselbe auch aus grünen Pflanzenblättern, die noch ihrer Vegetationskraft nicht entrathen, indem man sie mit Wasser übergossen der Sonne aussetzt, wie Ingenhous zuerst entdeckte, (vermischte Schriften 2. B. S. 60.) 26) 100 Engl. Cubikzolle wiegen hiernach (nach Kirwan und Davy) nur 34 — 33,82 Engl. Grane. Es ist also etwan 740mal leichter, als das gleiche Volumen Wasser. 27) Von ersterm absorbiren 100 Maße 3,7 dergl. nach Henry und Dalton, 6,66 nach Sauffure, von letzterem 100 Maße 16,25 dgl. nach Sauffure, doch nur bei gewöhnlichem Druck der Atmosphäre; wird ein künstlicher Druck angewendet, so absorbirt kalt Wasser bis zur Hälfte des Volumens davon, entläßt es aber wieder bei Schütteln und Erwärmung. (Scherer's allg. Journ. der Chemie, 1. B. S. 710.)

besondere die chemische Theorie des Verbrennens[28]. Wegen Analogie des Vorgangs hat man wohl auch alle Verbindungen Oxygens mit andern Stoffen Verbrennungen genannt, also auch wo keine Lichtentwickelung, selbst nicht einmal höhere Tempera- Statt hat, wornach der Körper, welcher einer Vereinigung mit Oxygen fähig ist, den Nahmen eines brennbaren Körpers, seiner Vereinigung mit dem Oxygen aber den eines verbrann- Körpers erhält. Gewöhnlicher ist es aber, von einem zweiten nomen, welches sich noch häufiger und evident in diesen Verbin- gen zeigt, nämlich dem der Säuerung der Körper, zu denen Oxy- getreten ist, die Bezeichnung herzunehmen, und so wie der Nahme Oxygens selbst, (des Säure Bildenden,) hiernach entstanden ist[29], Vorgang, in dem Oxygen mit einem andern Stoffe in eine che- he Verbindung tritt, Oxydation, (Oxydirung, Oxydations- eß,) den einer solchen Verbindung fähigen Körper einen oxydir- en, nachdem er aber eine solche Verbindung eingegangen ist, einen dirten zu nennen.

) Höchst mannigfaltig sind nun die Producte des Oxydationspro- s, je nachdem mehr oder weniger Oxygen in die Mischung einge- gen ist, so auch nach der verschiedenen Beschaffenheit der andern andtheile solcher Verbindungen, wornach sie auch unterschiedliche, l gar entgegengesetzte Eigenschaften erlangen. Man unterscheidet nach, wenn verhältnißmäßig mehr Oxygen in sie eingegangen ist, als eigentliche Säuren, und, wo verhältnißmäßig weniger gen aufgenommen wurde, als Oxyde; es heißt dann der Proceß Hinsicht jener Oxygenirung, in Hinsicht dieser Oxydirung, ie die Grundlagen dort als oxygenirbare, hier als oxydir- e unterschieden werden. Der Begriff von Oxyden aber, welchen vorher meist nur auf metallische Körper bezog, unter welchem men man also vornehmlich nur die sogenannten Metallkalke be- e, ist aber bedeutend erweitert worden, nachdem man auch erkannt e, daß die sogenannten Alkalien und Erden ebenfalls Oxyd- indungen seien. (S. diese Artikel.)

) Die Kennzeichen der wirklichen Säuren sind hiernach: Auflös- eit im Wasser, wo sie sich dann auch dem Geschmackorgane als uren, wornach sie die Bezeichnung erhielten, andeuten; in chemi- Reaction Umwandlung der blauen Pflanzenpigmente in rothe, so

) Am einfachsten stellt sich der chemische Verbrennungsproceß in folgender Art dar. Eine Glasglocke wird in einem zu pneumatischen Versuchen geeigneten Apparate über Quecksilber gestürzt, und zu $\frac{1}{3}$ mit Oxygengas angefüllt, während $\frac{2}{3}$ darunter mit Quecksilber erfüllt bleiben. Ein durch das Quecksilber hindurch auf dessen Oberfläche gebrachtes Stückchen Phosphor wird, (am leichtesten mittelst eines Brennglases,) erhitzt, wo er sich dann sehr leicht entzündet, und mit dem Glanz der Sonne ähnlichem Lichte brennt. Der weiße Dampf, in den er hierbei übergeht, legt sich in fester Form an die Innenseite der Glocke an; das Oxygen nimmt ab, und verschwindet, wenn Phosphor genug vorhanden ist, endlich gar, so daß nach und nach die ganze Glocke mit Quecksilber gefüllt wird. Die erhaltene weiße Substanz aber ist Phosphorsäure. — Auf ähnliche Art verbrennt Schwefel und bildet schwefelige Säure, Kohle und bildet Kohlensäure u. s. w. Vgl. den Artikel Verbrennen, auch Feuer.

29) S. Note 1. Sprachrichtig ist jedoch diese Bezeichnung nicht, (so wenig wie die: Hydrogen,) weil sie eigentlich ein von Säure (von Wasser) Erzeugtes, nicht ein dieselbe (dasselbe) Erzeugendes andeutet.

wie, wenn solche durch Alkalien vorher grün geworden, die Wiederumwan-
lung derselben in blaue, oder auch, wenn rothe Pflanzenpigmente du
Alkalien blau gefärbt wurden, das Wiederröthen derselben; so auch
Verbindung mit Alkalien und Erden zu Salzen. Vgl. diesen Arti

8) Die Nomenclatur der oxydirten oder oxygenirten Substanzen
in neuester Zeit, da die Chemiker sich dabei nicht durchaus gleich bl
ben, etwas verwickelt und schwierig geworden. Im allgemeinen nim
man, hinsichtlich der Oxyde, noch einen niedrigern Grad, wobei
Antheil von Oxygen ein sehr geringer ist, als Oxydul, und h
sichtlich der Säuren ebenfalls einen geringern unter dem Nahmen ei
unvollkommnen Säure an, die man auch durch die Endsyl
in der Art wie schwefeligte Säure im Gegensatz von Schwefelsä
unterscheidet. Außerdem aber hat man sich genöthigt gesehen,
manchen Oxyden noch mehrere Unterschiede oder Oxydationsst
fen zu unterscheiden. Hiernach wird ein Oxydul, oder die niedri
ste Stufe, wohl auch als Suboxyd bezeichnet, oder auch
Protoxyd, dem dann in der Reihe Deutoxyd, Tritoxy
Tetoxyd folgen; die höchste Stufe wird auch wohl als Peroxy
Superoxyd, Hyperoxyd angedeutet.

9) Gewöhnlich theilt man die Oxyde in nicht metallische und m
tallische ein. Zu erstern gehören zunächst die Verbindung des Oxyge
mit Hydrogen zu Wasser, dann in der Reihe die Azotoxyde, im M
nimum als atmosphärische Luft, in den folgenden Oxydationsstuf
als Salpetersäure in ihren mannigfaltigen Formen, (s. Azot,) d
Muriumoxyd, die Carbonoxyde, das Boronoxyd, die Phosphoroxyd
die Schwefeloxyde, das Selenoxyd. Die metallischen Oxyde zerfall
wieder in die eigentlichen Metalloxyde und die Metalloidoxyde. (Vg
den Artikel Metalle.) Die Säuren werden gewöhnlich in Säur
mit einfacher und Säuren mit mehrfacher Grundlage abgetheilt; le
tere sind, in so fern zwei Grundlagen, (Hydrogen und Carbon,) u
terschieden werden, mehrentheils Pflanzensäuren, in so fern aber au
noch Azot als dritte Grundlage hinzu kommt, mehrentheils thierisc
Säuren. Diesen sind aber in neuester Zeit noch Säuren hinzugefü
worden, welche gar kein Oxygen enthalten, (die Hydrothionsäure, e
gentlich Schwefelhydrogen, und die Hydrotellursäure, eigentlich Tellu
hydrogen;) nach andern, (den sogenannten Chloristen,) bildet au
bei der Salzsäure, der Jodsäure, der Flußsäure das Hydrogen das säuern
Princip, und werden darnach auch diese Säuren als Hydrochlorinsäu
Hydrojodsäure, Hydrofluorinsäure bezeichnet. — Aus allem diesem e
hellt, wie fern wir davon sind, die chemische Lehre von dem Oxygen a
eine geschlossene betrachten zu können. Vgl. den Artikel Säuren.

10) Für die unterschiedliche Oxydationsfähigkeit eines Körpers h
neuerdings Berzelius[30] folgendes Gesetz aufgestellt, welches für d
mehrsten Verbindungen, doch noch nicht allgemein, Anwendung finde
Wenn ein oxydirbarer Körper mehrerer Oxydationsstufen fähig ist, so ist d
zur niedrigsten Oxydationsstufe erforderliche Menge des Oxygens zu
gleich der gemeinschaftliche Divisor für die Oxygenmengen der höher
Oxydationsgrade, oder mit andern Worten: die Oxygenmengen d
höhern Oxydationsstufen sind immer das Vielfache, (durch Multipli

30) Lehrb. der Chemie, nach der zweiten Schwed. Originalausg. übers. v. A
Dresden 1820, 8.

nn mit einer ganzen Zahl,) von dem Oxygengehalt der niedrigsten
oationsstufe[31].

:) In neuester Zeit hat Meißner[32] versucht, den Begriff Oxygen
über die bis jetzt von den Chemikern angenommenen Grenzen
ludehnen. Indem er nämlich den Wärmestoff als expandirendes
oum unter dem neuen Nahmen Aräoticon an die Spitze der
dchen chemischen Stoffe stellt, und das Oxygen ihm unmittelbar
gt, dieses selbst aber mit jenem unzertrennlich verbunden erachtet,
nt er drei Zusammensetzungen an, die bloß durch quantitative Ver-
niisse des Oxygens und des Aräoticons verschieden seien, und die
daher auch erstes, zweites und drittes Oxygenaräoid
.t. Das erste, in welchem das wenigste Aräoticon sei, ist dem
Folge das Oxygen in der gewöhnlichen und auch hier gegebenen
tellung; das zweite dagegen, wo der Antheil von Aräoticon größer
ist nach ihm die Electricität, (Blitzstoff,) das dritte mit dem
imum von Aräoticon das Licht, (Lichtstoff.) — Bis jetzt hat
Hypothese noch eben keinen Eingang in die chemischen Lehrsch-
und Lehrschriften gefunden.

:) So wie das Oxygen auf die mannigfaltigste Art mit Körpern
emische Verbindung einzugehen geneigt ist, so wird dasselbe auch
entgegengesetzte Natur- und Kunstprocesse wieder aus dieser Ver-
ung gebracht. Ein solcher Vorgang wird im allgemeinen als De-
dation bezeichnet.

ergleichen Oxydations- und Desoxydationsprocesse haben nun auf
iche Weise auch im thierischen Körper Statt, und beruht ein
r Theil des Lebens darauf, zu allernächst der Athmungsproceß.
hierüber die Artikel Respiration, Leben, Lebenskraft,
t und verwandte Artikel.

Beispiel:

	Schwefel	Oxygen
Schwefeloxydul enthält	100 Th.	25 Th.
Schwefeloxyd	100 —	50 —
Schwefligte Säure	100 —	100 —
Schwefelsäure	100 —	150 —

Die gefundenen Quotienten sind hiernach: 1, 2, 4, 6.

32) Anfangsgr. d. chem. Theils d. Naturwiss Wien 1819 u. ff. 1. B. S. 176. vorzüglich aber 2. B. S. 97 u. ff. (H.)

Oxygena aura, s. Oxygene Aura.

Oxygenabile principium, s. Oxydabeler Körper.

Oxygenabeles Princip, s. ebendas.

Oxygenaräoide, Verbindungen des Oxygens mit dem als Aräo-
bezeichneten Wärmestoff, nach Meißner[1], woraus (als zweites
drittes) Electricität und Licht abgeleitet wird. S. unter Oxygen.

1 Anfangsgr. d. chem. Th. d. Naturwissensch. 2. B. S. 98.

Oxygenation[1], (*Oxygenatio*[2],) Oxygeniren, Oxyge-
ung[3], Säureerzeugung[4], Säurebildung, Sauer-
fung[5], Verbrennung[6], (Acidificatio[7],) die Verbindung
einfachen chemischen Stoffes mit dem Sauerstoff im allgemei-
insbesondere aber die höhere Stufe derselben, und dann von
oation verschieden. S. Oxygen.

—4) Döbereiner's Lehrb. d. allg. Chemie, 1. B. §. 153. 5) Scherer's
Nachtr. zu den Grundz. d. n. chem. Theorie, S. 293, übrigens nicht zu billigender
Ausdruck. 6) doch nur uneigentl. Trommsdorff's Ueberblick der Chemie § 83.
S. dieß Wort. 7) Scherer's Grundzüge der neuern chem. Theorie, § 25.

Oxygene Aura, (Aura oxygena[1],) nach Ackermann's hy-pothetischer Annahme, das aus der Luft dem Blut hinzutretende, un-jedes Blutkügelchen in Form einer Aura umgebende Oxygen, wove-er insbesondere die Lebensthätigkeit im thierischen Körper ableitet. S. auch Lebensäther, und unter Blut und Lebenskraft.

1) de constr. cognosc. et cur. febribus ep. Vol. I. c. 1.

Oxygengas[1], (Gas oxygenium[2],) Sauerstoffgas[3], Ne-ne[4], oder Brennstoffleere[5], oder Dephlogistisirte[6] Luf-Feuerluft[7], Lebensluft[8], Lebensgas[9], Sauerstoffluft[10], Säure erzeugendes Gas[11], Wärmeerzeugendes[12], ob-Wärme und Säure erzeugendes[13] Gas, Wärmegas[14], Lichtstoffluft[15], Eltluft[16], (Gas oxycum, s. dephlogistica-tum[17], s. vitale[18], Aër purus[19], s. dephlogisticatus[20], s. vi-talis[21], s. ignis[22], Spiritus nitro-aëreus[23],) diejenige Form, in welcher das Oxygen sich rein darstellt, und so einen Hauptbestand-theil der atmosphärischen Luft ausmacht, vornehmlich dem Verbrennen verbrennlicher Körper förderlich ist, und durch Einathmen das Lebe-der Thiere unterhält. S. Oxygen.

1) Döbereiner's Lehrb. d. allg. Chemie, §. 83. 2—8) Gren's Handb. d. Chemie, 2. Aufl. 1. Th. §. 242. 9) S. dieß Wort. 10) Ficinus: Anfangsgr. d. mediz. Chemie, S. 10. 11) Scherer's Grundzüge d. neuer. chem. Theorie, S. 56. 12) 13) nach Brugnatelli's Vorschlag (Gas te-mogeno u. termossigeno): Prospetto di reforma alla nuova nomenclatu-chemica, Pavia (1795.) Vgl. Scherer's Nachträge zu den Grundzügen ein-chem. Theorie, S. 239. 14) nach Arzt, (System Anordnung der Gege-stände der reinen Chemie, §. 14.) 15) bloß von Wiegleb vorgeschlagen (Handb. d. allg. Chemie, 1. B. Vorr. S. XV.) aber verworfen. 16) Fi-cinus: Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 17) nach Gren a. a. O. 4. B. S. 5-18) S. Lebensgas. 19—21) ersteres nach Bergmann, das folgende na-Priestley, das letzte nach Ingenhous. S. Scherer's Grundzüge u. s. w. a. a. O. Note. 22) nach Scheele, s. ebendas. 23) frühere Bezeichnun-von Mayow „inter principia rerum naturalium principem locum obtin-spiritus nitro-aethereus." (tractatus quinque medico-physici quorum primus agit de sal-nitro et spiritu nitro-aëreo etc. Oxo-1669, 8.) und nur uneigentlich hier als Synonym zu betrachten. Scherer's Nachträge zu den Grundzügen u. s. w. S. 242 Note.

Oxygeniren, Oxygenirung, s. Oxygenation.

Oxygenität[1], die Eigenschaft eines Körpers, die sich zunächst auf das Eingehen des Oxygens in seine materielle Natur gründet, als Hauptcharakter desselben aufgestellt, besonders als Gegensatz der Hydrogenität[2]. S. Oxygen.

1) 2) Reil's Entw. einer allg. Pathol. 1 B. S. 192.

Oxygenium gas, s. Oxygengas.

Oxyhaphia, unrichtig statt Oxyaphia. S. Oxyaphe.

Oxyopia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-tes[1], ein scharfes Gesicht. S. Sehen.

1) ὀξυωπια. (Aristotel. probl. 1. 4. pr. 3.) Gegensatz: ἀμβλυωπια, schwa-ches oder blödes Gesicht.

Oxyphonia, bgl.[1], helle klare Stimme. S. Stimme.

1) ὀξυφωνια, von ὀξυς und φωνη, besonders als Klagelaut: ὀξυφωνιη κλαηθμο-δης. Hippocr. Comm. pr. Foesii oec. Hipp. h. v.

Oxythymia, desgl.[1], s. Jähzorn.

1) ὀξυθυμια, ὀξυθυμος, ein Jähzorniger. Foesii oec. Hipp. h. v.

P. P.

P, ein Lippenbuchstabe, der sich von B bloß durch festeren Lippenschluß unterscheidet, daher auch, bei nicht sorgfältigem Achten auf ige Aussprache, zumal vor unmittelbar folgenden Consonanten, zu Ende eines Wortes, derselbe gewöhnlich statt B lautbar wird[1]. Sprache.

[1] Schon Quintilian macht (inst. orat. l. 1. c. 7.) die Bemerkung: cum dico: obtinuit, secundam B literam ratio poscit, aures magis audiunt P.

Paar, (Par[1],) zwei zusammengehörige Dinge Einer Art als Ein- insbesondere wo ein Grund der Verbindung von Zweien zu Einem tlich ist; so häufig auch von Gliedern des thierischen Körpers, wegen der symmetrischen Bildung derselben als Paare demselben ist; auch in der besondern Bedeutung von Ehepaar, ingleivon Thieren unterschiedlichen Geschlechts, die zur Paarung, von abgeleitete Bezeichnung der Geschlechtsvereinigung,) sich zumenhalten. Vgl. Symmetrie des Thierkörpers, ingleichen e, auch Begattung.

[1] „Unum par aquilarum magno ad populandum tractu, ut satietur, indiget." Plinii hist. nat. l. 10. c. 8.

Paar der Drillingsnerven, s. Fünfter Gehirnnerv. — der nen Nerven, s. Pathetischer Nerv. — der Gehörnerven, leustisches Nervenpaar. — der Geruchsnerven, s. Olfactorischer v. — der Geschmacksnerven, s. Fünfter Gehirnnerv. — der sichtsspannadern, s. Optischer Nerv. — der Sehenerven, ebendas.

Paare Theile, s. Gepaarte Theile. — von Nerven, s. Nerpaare.

Paaren, Paarung, s. unter Paar.

Paarungen von Spannadern, s. Nervenpaare.

Pabulum, eigentlich Thierfutter, auch Nahrung überhaupt[1], bildin häufigem Gebrauch[2], auch als Pabulum vitae, alles, was teriell, aber direct und als feiner Stoff, nach unterschiedlichen hyothetischen Ansichten, das Leben unterhält. Vgl. Lebenskraft.

[1] „mundi." Lucretii de nat. rer. l. 5. v. 942. 2) „doctrinae." Ciceron. de senect l. c. 14., „amoris" Lucretii l. c. l. 4. v. 1057.

Pacchioni glandulae, s. Pacchionische Drüschen. — *interta horizontalia*, s. Tentorium des Cerebellums.

Pacchionische Drüschen[1], oder Drüsen[2], oder Körperchen[3], glandulae Pacchioni[4], s. durae matris[5],) Aeußere Drüsen[6], oder Körnlein[7], oder Kleine Höhen[8] der harten

[1] Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 3. B. S. 544. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 13. 3) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 4) Heisteri compend. anat. Ed. 2. p. 109. 5) Schaarschmidt's abdnol. Tabellen, S. 4. 6) Mayer's Beschr. d. m. K. 6. B. S. 12. 7) 8) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 4. B. §. 47.

Hirnhaut, Hirngranulationen[9], (Glandulae durae meningis[10], Glandulae durae matris externae[11], Glandulae conglobatae durae meningis[12], Tubercula[13], s. Tubercula parva s. Grana[15] durae matris, Granulationes cerebrales[16], Corpora glandiformia durae matris[17], Corpuscula in exteriori meninge[18],) die schon von Vesal beobachteten[19], von Pacchioni (Prof. in Rom, starb 1726,) aber besonders zuerst genau untersuchten[20] und nach ihm benannten drüsenartigen Erhabenheiten auf der äußern Seite der harten Hirnhaut, wo bei einiger Größe ihnen entsprechende Gruben in dem Hirnschädel sich bilden, die jedoch auch, da sie meist in der Gegend des sichelförmigen Blutleiters vorkommen, in diesen eindringen, nur bei Menschen und in spätern Jahren gefunden werden, und mit mehrerem Grund für pathologische Erzeugnisse, als für Normalbildungen zu erachten sind, ungeachtet sie den conglobirten Drüsen ähneln. S. unter Gehirnhäute, harte Hirnhaut.

9) nach Bichat: „granulations cerebrales." Meckel's Handb. u. s. w. a. O. 10) nach Pacchioni. (Ejus diss. II. ad Fantonum de durae meningis, ejusque glandularum structura et usibus, Rom. 1713, 8.) 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 12) ebenfalls nach Pacchioni. (Ej. diss. epistolar. ad L. Schroeckhium de glandulis conglobatis durae meningis humanae. Rom. 1705.) 13) nach Vesal (de h. c. fabr. l. 7. c. 2.) 14) Winslowii expos. anat. vers. lat. T. IV. §. 47. 15) nach Mery „grains." (hist. de l'acad. Fran. 1701. p. 50.) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. §. 9. 16) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. Vgl. Note 9. 17) „corps glandiformes," nach Portal, (cours d'anat. méd. T. II. p. 44) 18) nach Wenzel, (de penitiori struct. cerebri c. 1.) 19) S. Note 13. 20) S. Note 10 u. 12.

Packdarm, s. Mastdarm.

Päderast[1], (*Paederasta*[2],) Knabenschänder, (Paedico[3], Paedicator[4],) s. Päderastie.

1) 2) nach dem Griechischen Worte παιδεραστης gebildet. 3) Martialis epigr. l. 6. ep. 33. v. 1. 4) Sueton. Caes. c. 49.

Päderastie[1], (*Paederastia*[2],) Knabenschändere[i], Knabenliebe[3], eine Ausartung und unregelmäßige Befriedigung des Geschlechtstriebes, die mit ähnlichen das gemein hat, daß bei überwältigender Kraft des Zeugungstriebes und gegenseitiger Schwäche des Willensvermögens, wodurch jener Trieb in gemessene Schranken zurückgedrängt wird, in Ermangelung eines Gegenstandes der natur-gemäßen Befriedigung, derselbe, unter Begünstigung einer zügellosen Phantasie, auch ein unnatürliches Mittel, um zu seiner Befriedigung zu gelangen, nicht verschmäht, welche er dann hier physisch im eigne Geschlechte sucht, und im Mißbrauche eines jugendlichen Körpers dazu sich verschafft. Bei der Stärke jenes Naturtriebes, der, ohne zeitige Zähmung der Vernunft, und Hinrichtung der geistigen Kraft auf hohe und würdige Lebenszwecke, den Menschen mehr als ein anderer seinem Heil entfremdet, und ihn von seiner Bahn ablenkt, darf es nicht befremden, daß diese Ausartung auch eine von denen ist, deren die Geschichte des menschlichen Geschlechts schon in der frühesten Zeit gedenkt

1) 2) aus dem gleichlautenden Griechischen Worte παιδεραστια gebildet. 3) in zu milder Andeutung des Gegenstandes, den das vorherige Wort angemessener bezeichnet, ungeachtet dieses dem Griechischen Worte analoger gebildet ist.

h den Mosaischen Urkunden entflammte sich der göttliche Zorn ge- Sodom[4] und Gomorra, und beide Städte wurden durch Feuer Himmel vertilgt[5], weil durch jenes Laster das Maß der Sün- der Einwohner erfüllt war. Nach allen Gesetzgebungen älterer neuerer Zeit ist die fleischliche Vermischung von Männern mit rn ihres Geschlechts nicht nur verpönt, sondern wird meist als ein italverbrechen angesehen, und, wo die Gesetzgebung nicht durch ücksichtigung der menschlichen Schwächen gemildert ist, sondern h strenge Grundsätze von Recht und Unrecht sich leiten ließ, wird über derselben Ueberwiesenen wohl selbst die Todesstrafe verhängt. Wie das sittliche Gefühl dadurch empört werde, bethätigt sich in der meinen Verachtung, welcher Personen, die dieses Lasters auch nur ächtig sind, oder bezüchtigt werden, Preis gegeben sind, und in Abscheu, welchen nur der Gedanke daran in dem Gefühl aller erdorbenen Menschen erregt, sobald sie in Erfahrung bringen, Unnatürlichkeiten dieser Art der menschlichen Natur nicht fremd sind. Gleichwohl bleibt es noch ein moralisches Problem, wienach eine igerung der geistigen Cultur, in welcher besonders die Phantasie herrschend wird, dahin führen kann, in der Befriedigung des Zeu- gstriebes im eignen Geschlecht einen höhern Lebensgenuß zu finden, in der gewöhnlichen Geschlechtslust, und jene vorzugsweise und Verschmähung der letztern zu suchen. Bekanntlich charakteri- e sich die Ueberverfeinerung der Griechen und Römer der ältern t auch in der sinnlichen Zuneigung zu schönen Knaben. Auch in ierer Zeit ist besonders unter Nationen, die durch climatische Ein- se Ueberreizungen sinnlicher Triebe leichter unterliegen, diese Un- ürlichkeit vielleicht nicht minder verbreitet, als in älterer Zeit; nur , da Religion mehr im Bunde mit Gesetzgebung und allgemeiner ttlichkeit ihr entgegensteht, die sich ihr Ueberlassenden, wie über an- e stumme Sünden, einen dichtern Schleier zu halten genöthigt. einzelnen Individuen kann wohl auch die vorwaltende Neigung zu ser Naturverirrung einer psychischen Krankheit gleich gestellt werden, dann wohl auch, wie ähnliche Ablenkungen der Gefühle, in der perlichen Natur ihre Begründung hat, ohne daß jedoch genau nach- ommen ist, in welchen Boden des somatischen Lebens sie mit ihren urzelenden sich einfügt.

) Von daher ist auch die Bezeichnung Sodomie entnommen, durch welche obige Unnatur auch wohl ausschließlich angedeutet, unter der solche sonst auch nur befaßt wurde. S. dieß Wort. 5) 1. Buch Mos. 19. Cap. (H.)

Paedicator[1], *Paedico*, s. Päderast.

) von dem obscönen, häufig bei den Erotikern vorkommenden Verbum: paedicare. (Martialis epigr. l. 11. ep. 95. v. 6.)

Pädiameter, (*Paediametrum*[1],) neueres Wort zur Be- chnung eines Instruments, Maß und Gewicht neugeborner Kinder bestimmen. Vgl. Geburt.

1) El. de Siebold de paediametro commentarius. Berol. 1818, 4.

Paedion, *Paes*, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ortes[1], s. Kind, ingl. Embryo.

1) παιδιον, (Ιπποκρατης περι φυσιος παιδιου,) παις; ersteres Dimi- nutiv von letzterem.

Paetus, etwas schielend, in übergetragener Bedeutung liebäugelnd. S. Schielen.

1) Plauti mil. gl. act. 5. sc. 1. v. 198.

Paginae palpebrarum, s. Platten der Augenlider.

Palaeophysiologia, physiologische Lehre nach Grundsätzen u. Ansichten der Alten. S. Physiologie.

1) vom Griechischen Adjectiv: παλαιος, α, ον, gebildet. E. Platneri p. laeophysiologia, de inspiratione principii vitalis. Or. Lips. 1780,

Palatina apophysis, s. Gaumenproceß des Oberkiefers. — *a. teria antica, ascendens, descendens, superior*, s. Palatinisch Arterien. — *foramina anteriora, posteriora*, s. Gaumenlöch — *fossa*, s. Knöcherner Gaumen. — *glandula*, s. unter Pal tinische Drüsen. — *membrana*, s. Gaumenhaut. — *ossa*, Gaumenknochen. — *pars ossis palatini*, s. Horizontaler Th des Gaumenknochens. — — *pharyngis*, s. unter Pharynx, dess oberer Theil. — *portio ossis palatini*, s. Horizontaler Theil d Gaumenknochens. — *spina maxillae superioris*, s. unter Nasa spina des Oberkiefers, hintere Spina. — *sutura*, s. Palatinische Sn tur. — — *arcuata, s. postica*, s. ebendas., die quere. — *v na*, s. unter Palatinische Venen.

Palatinae alae, s. Pterygoideische Processe. — *arteriae*, Palatinische Arterien. — *cellulae*, s. unter Ethmoidalzellen, hi tere Zellen. — *glandulae*, s. Palatinische Drüsen. — *literae*, Gaumenbuchstaben. — *venae*, s. Palatinische Venen.

Palatini arcus, s. Arcus des Velums des Gaumens. — *can les anteriores*, s. Nasopalatinische Canäle. — *nervi*, s. Palatin sche Nerven.

Palatinische Arterien, (Palatinae arteriae[1],) Gaumena terien[2], Gaumenpulsadern[3], Gaumenschlagadern[4]. Man unterscheidet a) eine aufsteigende[5], oder untere[6], (a scendens, s. inferior[7],) die gewöhnlich ein Zweig der äußern Mc xillararterie ist, der sich in die Gaumenmuskeln und benachbarte Theil verbreitet; b) eine herabsteigende[8], oberste[9], absteigende[10] Flügelgaumenpulsader[11], niedersteigende, obere[12], (d scendens[13], s. superior[14], s. pterygo-palatina[15],) welche ein der letzten Zweige der innern Maxillararterie ist, der durch den größer pterygopalatinischen Canal zum Gaumenvorhang seinen Fortgan nimmt; c) eine vordere[16], (antica[17],) welche ein Zweig der vo rigen ist, und sich in der Gaumen- und Nasenhaut verbreitet. S unter Carotis, äußere Carotis.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B §. 2436. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 278. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B §. 1359. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipzig 1782, 1. B S. 685 Note. 5—7) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. §. 1351 8) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 9—11) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 12) Sömmerring's Gefäßlehre. §. 116. S. 156. 13—15 Ebend. Note 5. 16) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 155. 17 Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 2456.

Palatinische Drüsen, (Palatinae glandulae[1],) Gaumen drüsen[2], Gaumenspeicheldrüsen[3], die in der Haut des Gn

1) 2) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 4. B. §. 2092. 3) Mayer' Beschr. d. m. K. 4. B. S. 268.

nen und weichen Gaumens liegenden, eine zusammenhängende cht von einer bis zwei Linien bildenden, vorzüglich im hintern le desselben zahlreichen kleinen Schleimdrüsen, welche von Einigen[4] eine einzelne Drüse unter der Benennung Gaumendrüse[5], ndula palatina[6],) mit vielen Ausführungsgängen betrachtet en. S. Gaumen und Schleimdrüsen.

. Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 348. Vgl. auch Halleri elem. physiol. T. IV. l. 18. s. 2. §. 7. not. n. 5) 6) Lieutaud's Zergliederungsk. a. a. O.

Palatinische Nerven, (Palatini nervi[1],) Gaumennerven[2], sich in der Haut des harten Gaumens und im weichen verbrei- n Nerven, sämmtlich, einige sich im vordern Theile der Haut harten Gaumens vertheilende Zweige des nasopalatinischen Ner- ausgenommen, Zweige des palatinischen oder Gaumenner- [3], Gaumenaste des fünften Gehirnnerven[4], Nasen- mennerven[5], (Nervus palatinus[6], s. pterygo-palatinus[7], donto-palatino-nasalis[8], s. naso-palatinus[9], s. gutturo- tinus[10],) welcher entweder die Fortsetzung des sphenopalatinischen ven ist, oder aus dem sphenopalatinischen Ganglion entspringt, sich in drei Aeste spaltet: a) den äußern oder kleinsten Gau- nnerven[11], oder Gaumenzweig[12], (Nervus palatinus mi- ius exterior[13], Ramus externus[14], s. minor[15],) welcher durch äußern kleinen pterygoideischen Canal hindurchtritt, und sich im umenvorhang und der Tonsille seiner Seite verästelt; b) den hin- n kleinen Gaumennerven[16], oder mittlern und innern umenzweig[17], (Nervus palatinus posterior minor[18], Ra- s palatinus medius[19], s. internus[20],) welcher durch den hin- kleinen pterygoideischen Canal hindurchtritt, und sich im Levator Gaumenvorhangs, der Uvula und der Tonsille seiner Seite ver- gt; c) den vordern größten Gaumennerven[22], oder gro- vordern Gaumenzweig[22], (Nervus[23], s. Ramus[24] pa- nus anterior major,) welcher zum vordern pterygoideischen Ca- herabsteigend, die hintern, mittlern und untern Nasalnerven abgibt, n durch den genannten Canal hindurchgeht, und sich, in zwei Theile eilt, von denen der eine längs des Zahnrandes, der andere längs palatinischen Sutur verläuft, sich in der Gaumenhaut und im Zahn- che verbreitet. S. Gaumen, und unter Gehirnnerven, den nften.

—3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 146. 4) 5) Meckel's Handb. d. menschl Anat. 4. B. §. 1871. S. 726. 6) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3011. 8) Le Cat oeuvres physiologiques t. III. fig. 1. 9) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 10) nach Chaussier „gutturo-palatin. S. Dict. des sc. méd. Vol. XIX. p. 584. 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 153. 12) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 281. 13) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 14) 15) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 16) Mayer's Beschr. u. s. w. a a. O. S. 152. 17) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 18) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 19) 20) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 21) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 148. 22) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 23) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 24) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

Palatinische Sutur, (Palatina sutura[1],) Gaumennaht, Länglichte Gaumennaht[3], die auf der Mitte des knöchernen Gaumens von vorn nach hinten laufende Naht, oder mehr Harmonie, durch welche sich beide Hälften desselben, deren jede vorwärts aus dem palatinischen Proceß des Oberkiefers und hinterwärts aus dem horizontalen Theile des Gaumenknochens besteht, mit einander verbinden. Monro[4] unterscheidet noch zwei palatinische Suturen, die quere, oder überzwerche Gaumennaht[5], (Sutura palatina arcuata[6], s. postica[7],) welche durch die Verbindung des vordern Randes des horizontalen Theils des Gaumenknochens mit dem hintern des Gaumenprocesses des Oberkiefers entsteht, und die Gaumenkiefernaht[8], (Sutura palato-maxillaris[9],) welche nach ihm am hintern Seitentheile eines jeden Nasenlochs befindlich ist. S. Gaumen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 314. 2) Berres's Anthropotomie 1. B. S. 163. 3) Monro's Knochenlehre, übers. von Krause, S. 181. 4—9) Knochenlehre u. s. w. S. 182.

Palatinische Venen, (Palatinae venae,) die den gleichnamigen Arterien entsprechenden Venen, unter denen besonders die von dem weichen Gaumen aus in die Zungenvene sich einmündende als Gaumenvene[1], (Vena palatina[2],) unterschieden wird. S. unter Jugularvenen, die innere.

1) 2) Lober's anat. Taf. u. Lat. Text T. 122. Fig. 3. Nr. 78.

Palatinischer Hamulus des muschelförmigen Knochens, (Palatinus hamulus conchae inferioris[1],) Gaumenhaken[2], Länglichte Spitze[3] des hintern Endes des untern Muschelknochens, das hintere, in eine Spitze auslaufende Ende des muschelförmigen Knochens, welches mit der untern Querlinie des Gaumenknochens verbunden ist. S. Muschelförmige Knochen.

1) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 122. 2) Walter's Abh. v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 162. 3) Blumenbach's Geschichte und Beschr. d. Knochen, §. 139.

Palatinischer Nerv, s. unter Palatinische Nerven.

Palatino-nasale foramen, s. Palatonasalloch.

Palatinum foramen, s. Incisivloch des Oberkiefers. — — *anterius*, s. ebendaselbst, auch unter Gaumenlöcher, das vordere Loch. — — *anticum*, s. *incisivum*, s. Incisivloch des Oberkiefers. — *os anticum*, s. Gaumenproceß des Oberkiefers. — *velum*, s. Gaumenvorhang.

Palatinus ductus auris, s. Eustachische Röhre. — *hamulus conchae inferioris*, s. Palatinischer Hamulus des muschelförmigen Knochens. — *musculus*, s. Glossostaphylinus. — *nervus*, s. Nasopalatinnerv. — *processus maxillae superioris*, s. Gaumenproceß des Oberkiefers. — — *ossis palatini*, s. Horizontaler Theil des Gaumenknochens.

Palato-glossus musculus, s. Glossostaphylinus. — *maxillaris sutura*, s. unter Palatinische Sutur.

Palatonasalloch, (Palatino-nasale foramen[1],) die kleine rundliche Oeffnung, welche oberwärts vom vordern pterygopalatinischen Canal aus, durch den aufsteigenden Theil des Gaumenknochens in die

1) Lober's anat. Handb. 1. B. S. 115.

enhöhle geht, und dem untern Naſalramus des vordern palatiniſchen en zum Durchgange dient. S. Gaumenknochen.

Palato-pharyngeus musculus, ſ. Pharyngopalatinus. — *salgaeus musculus*, ſ. Circumflexer Muskel des Gaumens. — *sphenoideo-buccinosi sinus*, ſ. Sphenoidalhöhlen. — *staphylinus culus*, ſ. Azygos der Uvula. — *uvularis musculus*, ſ. ebendaſ. *Palatum durum*, ſ. Knöcherner Gaumen. — *mobile*, *s. molle*, Gaumenvorhang. — *osseum*, ſ. Knöcherner Gaumen. — *penum*, ſ. Gaumenvorhang.

Palingeneſie[1], (*Palingenesia*[2],) wörtlich Wiedererzeugung, (Regeneratio,) wurde in früherer Zeit auf eine Geheimkunſt der Chemiker oder Alchemiſten angewendet, aus der Aſche es verbrannten organiſchen Körpers denſelben ſeiner frühern Form wieder herzuſtellen. Vorzüglich glaubte man dieſes bei Pflanzen auf eine geheimnißvolle Weiſe bewirken zu können. Du Chasne, Quercetan[3],) Leibarzt des Franzöſiſchen Königs Heinrich IV., ute bei einem Polen zwölf hermetiſch verſiegelte gläſerne Gefäße geſehen haben, in deren jedem man nichts als etwas Pflanzenaſche wahrnahm, aus der aber, wenn die Gefäße einer gelinden Wärme ausgeſetzt wurden, allerhand Pflanzen, in dem einen eine Roſe, in dem andern eine Tulpe u. ſ. w., erblühten, die dann, wenn ſie erkalteten und der Luft ausgeſetzt wurden, unter ſchnellem Verwelken wieder zu Aſche wurden. Athanaſius Kircher theilt[4] ſogar das Verfahren mit, Pflanzen hierzu zu bereiten, welches Kaiſer Ferdinand III. einem Chemiker abkaufte, und daher auch den Nahmen Secretum Imperiale erhielt. Sonnen- und Mondenlicht, nebſt Nachtthau, ſollen dabei eine große Rolle. De Cloves, ein Franzöſiſcher Chemiker zu Anfang des 17. Jahrhunderts, ließ nicht nur Kunſtſtücke dieſer Art öffentlich ſehen, ſondern es wurde auch behauptet, daß er auf gleiche Art einen Sperling aus ſeiner Aſche wieder dargeſtellt habe[5]. Digby[6] wollte ſelbſt die Kunſt verſtehen, Krebſe aus ihrer Aſche lebend erſt klein wieder hervorgehen, dann ſie mit Rindsblut zu voller Größe gelangen zu laſſen. Kein Wunder, daß die Theologen jener Zeit einen Verſuch machten, die Auferſtehung der Todten durch der Experimentalphyſik zu beweiſen[7].

In neuerer Zeit iſt von einer Palingeneſie in obigem Sinne der Chemiker nicht mehr die Rede, und wahrſcheinlich beruhten

2) Griechiſches Wort: παλιγγενεσια, von παλιν und γενεσις. Jo. Gottsch. Wallerii (resp. Hager) diss. de palingenesia. Ups. 1764. 3) defens. contra anonym. c. 23. p. 205. 4) mund. subterran. l. 12. s. 4. c. 5. exper. 1. 5) Gaffarel curiosités inouis, p. 100. C. Schottii physic. curios. 6) select. raraque arcana philos. et exper. chemica, ex angl. id. in germ. transl. Hamb. 1684. 7) In Gaffarel cur. inouis a. a. O. iſt folgende Bemerkung beigefügt: „D'ici l'on peut tirer cette conséquence, que les ombres des trepassés, qu'on voit souvent paroitre aux cimetières, sont naturelles, étant la forme des corps enterrés en ces lieux, ou leur figure extérieure, non pas l'ame, ni des fantômes bâtis par les démons, ni des génies. Il est certain, que ces apparitions peuvent être frequentes aux lieux, où il est donné des batailles, et ne sont pas, que les figures des corps morts, que la chaleur, ou un petit vent doux excite et éleve en l'air."

alle Wiederdarstellungen organischer Körper aus ihrer Asche in der gegebenen und ähnlicher Weise auf Taschenspielereien. (H.)

Pallidae fibrae corporis ciliaris, s. Ciliarprocesse.

Pallor, s. Blässe, auch Erblassen.

Palma[1], eigentlich die flache Hand[2], findet aber häufig auch bei den Classikern auf die ganze Hand[3] Anwendung, oder auch die Hand ohne die Finger[4]. S. Volarseite der Hand, auch Carpus auch Metacarpus.

1) entsprechend dem Griechischen Worte: παλαμη. 2) Cicer. orat. c. 3) Plauti Cas. act. 2. sc. 6. v. 33. Ovid. met. l. 5. v. 105. Celsi de med. l. 8. c. 18. „de palma luxata."

Palma manus, s. Volarseite der Hand. — *prima*, s. Carpus.

Palmae[1] *plicatae cervicis uteri*, s. Baumartige Streifen des Uterushalses.

1) hier in der Bedeutung von Palmenzweigen.

Palmaraponeurose, (Palmaris aponeurosis[1],) Handsehne, Handflechse, Flechsenhaut der Hand[2], Hohlhandbinde, Hohlhandsehnenausbreitung[4], die sehr feste, aus dichten weißen Fasern bestehende, zunächst unter der Haut liegende, ligamentöse Membran, welche am Volarligament des Carpus entspringt, sich gegen die Finger hin ausbreitet, nun in einige durch Querfasern zusammengehaltene Fortsetzungen, (Digitationes[5],) deren jede sich in drei schmale Portionen, (Crura[6],) theilt, zerfällt, sich an das erste Glied sämmtlicher Finger, mit Ausnahme des Daumens, befestigt, aber mit der mittlern Portion in die Haut übergeht. Sie sichert die unter ihr gelegenen Theile vor Druck, und verstärkt die Wirkung der in der Hand liegenden Muskeln, indem sie denselben um desto mehr einen festern Punct nach außen gewährt, da sie durch zwei ihr eigene Muskeln angespannt werden kann. S. Handmuskeln.

1) Weitbrecht syndesmol. S. 1. c. 5. §. 2. 2) Wiedemann's Handb. d. Anat. S 147. 3) 4) Meckel's Handb. d. m. An. 2. B. §. 114. 5) Lober's anat. Handb. 2. Aufl. S. 402. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1192.

Palmares musculi, s. Palmarmuskeln.

Palmaria ligamenta transversa, s. Querligamente der Palmaraponeurose der Hand.

Palmaris aponeurosis, s. Palmaraponeurose. — *musculus brevis*, *s. cutaneus*, *longus*, s. Palmarmuskeln.

Palmarmuskeln, (Palmares musculi[1],) Hohlhandmuskeln[2], Spannmuskeln der Hand[3], Muskeln der flachen Hand, die beiden vorzüglich zur Anspannung der Palmaraponeurose der Hand bestimmten Muskeln, von denen a) der lange (Musculus palmaris[4], s. palmaris longus[5]) Handsehnen-[6] oder Handflechsenspanner, Langer flacher Handmuskel[7], Flacher langer Muskel der Hand[8], Großer, oder Lange

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 28.) 2) nach Meckel, (Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 1147.) 3) nach Hildebrandt, (Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1214 u. 1221.) 4) nach Riolan, (a. a. O.) 5) nach Cowper, (myotom. ref. c. 27.) 6) nach Sömmerring, (Muskellehre §. 261.) 7) nach Schaarschmidt, (myol. Tabellen, Tab. 16.) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 5

sskel der flachen Hand[9], Flaches Handmäußlein[10], nner Ellenbogenmuskel[11], (Musculus latescentis chor-nz, s. cubitalis gracilis[13], s. condylo-palmaris[14], s. epi-hlo-palmaris[15],) zwischen dem Radial- und Ulnarflexor und wärts mit diesen verbunden, vom innern Condylus des Oberarm-ens entspringt, abwärts- und über das Volarligament des Car-hinweg gehend, sich in die Palmaraponeurose der Hand verliert, nach oben anspannt, aber auch etwas zur Beugung der Hand ägt; b) der kurze (brevis[16], s. palmaris cutaneus[17],))lhandmuskel[18], Kleiner flacher Handmuskel[19], zer Muskel der flachen Hand[20], Viereckigter Fleisch-skel der Hand[21], (Musculus cutaneus carpi[22], s. car-us[23], s. carpo-palmaris[24], s. epitrochlo-carpi-palmaris[25],) quadrata manus[26], s. musculosa quadrata[27],) dagegen in platter und dünner Muskel dicht unter der Haut in der hoh-Hand liegt, sich mit seinen Fasern von der Gegend des Meta-us des kleinen Fingers aus in die Palmaraponeurose der Hand ert, und diese nach der Ulnarseite hin anspannt. S. Hand-skeln.

Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 1782. S. 405. 10) nach Kulmus, (anat. Tabellen, Tab. 28.) 11) Lieutaud's Zergl. a. a. O. n der Anmerkung. 12) nach Falopia, (observ. anat. Vesal. opp. T. IV. p. 721.) 13) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 14) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 20.) 15) (Epi-trochlo-palmaris) nach Chauffier, (expos. sommaire des musc. p. 13.) 16) nach Riolan, (l. c.) 17) (Le palmaire cutané) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. des musc. §. 289.) 18) nach Sömmerring, (a. a. O. §. 274.) 19) nach Schaarschmidt, (myol. Tabellen, Tab 16.) 20) Lieutaud's Zergl. S 407. 21) Browne's vert. Beschr. S. 60. 22) 23) nach Riolan, (l. c.) 24) nach Schreger, (a. a. O.) 25) Epistrochlo-carpi-palmaire) nach Dumas, (système méthod. de nomen-clat. des musc. p. 164.) 26) Spigelii de c. h. fabr. l. 4. c. 18. 27) Browne's verteutschte Beschr. a. a. O.

palmi-tendino-phalangei musculi, s. Lumbricalmuskeln der .).

palmos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-, s. Zucken.

παλμος, palpitatio.

palmula, Diminutiv von Palma[1], daher auch wohl mit dieser bedeutend; sonst auch der untere breitere Theil des Ruders[2], da-n übergetragener Bedeutung der Extremitäten der Rippen. auch Remulus.

Apuleji met. l. 8. ed. Elm. p. 205, 133. 2) Virg. Aen. l. 5. v. 163.

palmus, s. Querhand.

palpebra, das Augenlid[1], auch als Plural von Palpebrum[2]. Augenlider.

Celsi de med. l. 5. c. 26. s. 23. 2) Das Wort palpebrum ist nach Nonius (de signif. veter. nom.) in früherer Zeit gebräuchlicher gewesen als das Wort palpebra.

palpebra tertia, s. Blinzhaut.

palpebrae, s. Augenlider, ungewöhnlich auch die Wimpern der n.

Palpebralarterien, (Palpebrales arteriae[1],) Augenlidarterien, Augenlidarterien[2], Augenlidpulsadern, Augenlidschlagadern. Man unterscheidet eine äußere, welche unbeständig ist, eine obere[4], für das obere Augenlid, eine untere für das untere, (externa[6], superior[7], inferior[8].) Sie sind Zweige der ophthalmischen Arterie, welche zu den Augenlidern geht. Die beiden letztern entspringen oft aus einem Stamm, der gemeinschaftlichen Augenlidarterie[9], (Arteria palpebralis communis[10].) Außer diesen Arterien erhalten die Augenlider auch noch von in ihrer Nähe verlaufenden Gefäßen Zweige. S. Augenarterien.

1) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1361. 2) Sömmerring, Gefäßlehre, §. 118. 3—5) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2472. 7) Meckel, Handb. u. s. w. a. a. O. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. §. 2477. 9) 10) Sömmerring's Gefäßlehre a. a. O.

Palpebralbänder, s. Palpebralligamente.

Palpebrales arteriae, s. Palpebralarterien. — *nervi*, s. Palpebralnerven.

Palpebralia ligamenta, s. Palpebralligamente.

Palpebralis arteria communis, externa, inferior, superior, s. Palpebralarterien. — *nervus inferior, superior etc.*, s. Palpebralnerven.

Palpebralligamente, (Palpebralia[1], s. Palpebrarum[2] ligamenta,) Augenliderbänder[3], Palpebralbänder[4], Bänder[5], oder Zwischenbänder[6] der Augenlider, Augenlidbänder[7], (Ligamenta interpalpebralia[8], s. tarsorum Winslowii[9],) das an den beiden Augenwinkeln befindliche ligamentöse Zellgewebe, wodurch die beiden Tarsi und die Augenlider zusammengehalten werden: a) ein äußeres[10], (Ligamentum interpalpebrale externum[11],) das schwächere, im äußern Augenwinkel befindliche, und b) ein inneres[12], (Ligamentum interpalpebrale internum[13],) stärkeres, im innern Augenwinkel, welches an den obern Theil des Nasalprocesses des Oberkiefers befestigt ist. Beide sind Fortsetzungen der von Winslow[14] sogenannten breiten Bänder des Augenlidknorpel[15], (Ligamenta lata tarsorum[16].) S. Augenlider.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1457. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733. 4. B. Tract. v. Kopfe §. 205. benannte sie zuerst. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 195. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 146. 5) 6) Mayer, Beschr. d. m. K. 5. B. S. 373. 7) Wiedemann's Handb. d. An. §. 97. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Schaarschmidt, splanchnol. Tabellen, Tab. 17. Er versteht darunter die eigentlich sogenannten Palpebralligamente mit den Tarsusligamenten. 10—13) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 14—16) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. §. 171.

Palpebralnerven, (Palpebrales[1], s. Palpebrarum nervi,) Augenlidnerven[2], Augenliedsnerven, oder Nerven der Augenlider[3], die ansehnlichern Nervenzweige, welche sich in die Augenlidern verbreiten, a) ein oberer und äußerer des obern

1) 2) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1872. 3) Mayer's Beschr. m. K. 7. B. S. 103.

enlids[4], der auch schlechthin Nerv des obern Augen-[5] genannt wird, (Nervus palpebralis superior externus[6], lpebralis superior[7],) ein Zweig des Frontalastes des ophthal-en Nerven, b) der untere innere[8], oder innere des un-Augenlids[9], (Nervus palpebralis inferior interior[10], ternus[11],) und c) der äußere untere[12], (Nervus pal-alis inferior exterior[13],) beide letztere Zweige des Infraorbi-ven für das untere Augenlid. S. Augenlieder.

7) ebendaf 8) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 173. 9) 10) Mayer's Beschr. u. f. w. a. a. O. S. 166. 11) 12) Bock's Handb. . f. w. a. a. O. 13) Mayer's Beschr. u. f. w. a. a. O.

lpebratio, f. Blinken der Augen.

lpebrum, f. unter Palpebra.

lpitans fontanella, f. unt. Fontanellen, vordere, größere Fontanelle.

lpitatio, f. Zucken.

lus, f. Penis.

mpiniforme corpus, *Pampiniformia vasa*, f. Venöser s des Hoden.

mpiniformis plexus ovarii, f. Venöser Plexus des Ovariums.

estis, f. Venöser Plexus des Hoden.

ncration, f. Pancreas.

ncreas[1], (*Pancreas*[2],) Pankreas[3], (Pancreas mag-[4],) Pancreasdrüse[5], Pancreatische Drüse[6], Ma-drüse[7], Große Magendrüse[8], Große Gekrösdrüse[9], Gekrösedrüse[10], Gekrösedrüse[11], Gekröß-drüse[12], chspeicheldrüse[13], Rücklein[14], Krös-Drüse[15], Pan-tische Drüse[16], (Callicreas[17], Pandenon[18], Totum car-m[19], Glandula pancreas[20], Pancreos[21], Affusio[22], Lac-

Sömmerring's Eingeweidelehre §. 28. 2) Nach dem gleichlautenden riechischen Worte παγκρεας, (Galeni de usu part. l. 5. c. 2.) von παν, anz, und κρεας, Fleisch, ganz aus Fleisch bestehend. Die Benennung ist npassend, weil dieses Organ nicht aus Fleisch, sondern Drüsengewebe be-eht. S. die Literatur zu Ende des Artikel. 3) Hildebrandt's Lehrb. . An. d. M. 3. B. §. 2128. 4) Winslowii exposit. anat. str. c. t. vers. lat. T. III. tract. de abdomine, §. 325. Zum Unterschiede von dem on Winslow unterschiedenen kleinen Pancreas, (Pancreas parvum.) s. dieses. 5) Plenk's erster Umriß der Zergliederungskunde d. menschl. . Ueberf. Wien 1780, S. 296. 6) Heuermann's Physiol. 3. Th. . 1195. 7) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 484. von seiner Lage inter dem Magen. 8) 9) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 782. S. 576. 10) Mayer's Beschr. u. f. w. a. a. O. 11) Hilde-randt's Lehrb. u. f. w. a. a. O. Anmerk. †. 12) Schaarschmidt's lanchnol. Tabellen Tab. 6. 13) Sömmerring's Eingeweidelehre a. a. O. 4) Winslow's anat Abhandl. Ueberf. Berl. 1733, 3. B. Tract. vom auche, §. 319. 15) Verheyen's Anat. Ueberf. Leipz. 1708. S. 131. 5) Palfyn's chir. Anat. überf. v. Huth, 5. Th. 14. Cap. 15) καλ-κρεας, von καλος, schön, und κρεας, Fleisch. „in canibus magis rubet quam in homine) unde καλλικρεας nominatur." Vidi Vidii anat. c. l. 5 c. 5. Diese Erklärung möchte kaum genügen. 18) Archangeli iccolhomini anat. praelect. lect. 14. p. 99. von πας, ganz, und δην, die Drüse, weil es ganz aus Drüsensubstanz besteht. Es müßte aber och wohl Panadenon heißen. 19) C. Bauhini theatr. anat. repurg. l. 5. . 19. Das übertragene pancreas. 20) Mayer's Beschr. u. f. w. a. a. O. 1) παγκρεος, (Columbi de re anat. l. 11. c. 6.) Doch scheint das Wort orrumpirt zu seyn. 22) ibid.

tes[23], Glandula salivalis abdominis, Pulvinar ventriculi, Corpus glandosum[25], Pancration[26], Pancreon[27], Callicreon, Pantadenodes[29],) ist eine den Speicheldrüsen, welche am Kopfe liegen, ganz ähnliche zusammengehäufte Drüse, (Glandula conglomerata,) und hat ihre Lage in dem hintern Theile der Oberbauchgegend, vor dem zwölften Brustwirbel oder ersten Lendenwirbel, den Schenkeln des Zwerchfelles, der Aorte und untern Hohlvene, hinter dem Magen, zwischen der Krümmung des Zwölffingerdarms bis an der innern Fläche der Milz. Sie ist von länglicher, platter Gestalt, so daß sie sich von der rechten nach der linken Seite zu beträchtlich weiter erstreckt, als von oben nach unten.

Man unterscheidet an ihr den rechts, zwischen der Krümmung des Zwölffingerdarms liegenden breitern Theil, den Kopf, (Caput,) und den nach der Milz hin sich ausbreitenden schmälern Theil, den Schwanz (Cauda,) oder benennt auch noch einen Theil des Schwanzes Körper; ferner ist an derselben eine vordere und hintere Fläche, ein oberer und ein unterer Rand, ein rechtes und linkes Ende zu unterscheiden. Die vordere Fläche ist schwach conver, von dem obern Blatte des queren Grimmdarmgekröses bedeckt; vor ihr liegt der untere Theil des kleinen Netzes und die hintere Fläche des Magens. (Will man die Bauchspeicheldrüse sehen, ohne den Magen wegzunehmen, so muß man daher das kleine Netz zerreißen, und den Magen etwas abwärts ziehen.) — Die hintere Fläche ist etwas concav nach der Wölbung der Theile, welche hinter ihr liegen; diese sind die Schenkel des Zwerchfelles, die Aorte, die aus dieser entspringende Cölica nebst dem Solargeflechte, die obere mesenterische Arterie, die mesenterische Vene, die untere Hohlvene und die Stämme des sympathischen Nerven. — An dem obern Rande bemerkt man eine Rinne, in welcher die Milzarterie zu der Milz hinläuft. Der untere Rand ist schmäler als der obere, und ist durch Zellstoff mit dem untern Stücke des Zwölffingerdarms verbunden. Das rechte Ende, oder der Kopf liegt in der Krümmung des Zwölffingerdarms, mit dem rechten etwas converen Rande an dem absteigenden Stücke desselben, durch dichten Zellstoff stärker befestigt, als sein übriger Theil mit den benachbarten Gebilden. Meistens kann man an diesem breitesten Stücke des Pancreas einen obern größern und einen untern kleinern Theil, oder einen Anhang, das kleine Pancreas, (Pancreas parvum Winslowii,) von verschiedener Größe und Form, unterscheiden, an welchem auch ein eigener Ausführungsgang entspringt. — Das linke Ende liegt an der innern Fläche der Milz und an der linken Nebenniere, durch Zellstoff locker an diese Organe befestigt.

Die Länge beträgt sechs bis sieben Zoll, die größte Breite zu bis dritthalb Zoll, die Dicke einen halben Zoll, das Gewicht drei bis sechs Unzen.

Nur die vordere Fläche ist mit dem Theile des Peritonäums bedeckt, welcher sich als oberes Blatt des queren Grimmdarmgekröses ausbr

23) Vesalingii syntagma anat. ed. Blasii, c. 4. p. 53 not. „quia utcunque in nonnullis color ejus accedit ad lactis colorem." 24) 25) Heumann's Physiol. a. a. O. 26—29) Nach den gleichlautenden Griechischen Worten.

die hintere Fläche und die Ränder, sind mit Zellstoff umhüllt und den benachbarten Gebilden, so wie die vordere Fläche mit dem chfelle, größtentheils nur locker verbunden.

ie Farbe dieser Drüse ist gelblichgrau, etwas ins Röthliche spie- — Die Substanz derselben ist derb; sie besteht aus einzelnen n, harten Körnern von verschiedener Größe, die durch lockern off mit einander verbunden sind, ganz so wie bei den Speichel- n, die an dem Kopfe liegen.

des einzelne Korn oder Läppchen wird von feinen Blutgefäßen, gaber-, Ausführungsgang- und Nervenästchen gebildet, die durch s Zellgewebe mit einander vereinigt sind. Bei feinen Injectionen n sich kleine Bläschen, um welche herum die Blutgefäßästchen verbreiten, und von denen die zartesten Zweige des Ausführungs- es entspringen. Aus diesen Läppchen kommen die feinsten, den reatischen Saft ausführenden Gefäßästchen, die sich unter spitzen keln zu größern Zweigen mit einander vereinigen, und sich meistens rechten Winkeln in den Ausführungsgang dieser Drüse, den Pan- atischen oder Wirsungischen Gang, (Ductus pancreati- s. Wirsungianus[30],) einmünden. Dieser Gang beginnt in linken Ende durch das Zusammentreten mehrerer Aestchen im ern der Drüsensubstanz, so daß er nur erst ganz nahe an dem lffingerdarm aus derselben heraustritt, übrigens nirgends auf der fläche gesehen werden kann, sondern durch Einschneiden in jene stanz aufgesucht werden muß. Er geht dann in der Mitte der se der Länge derselben nach fort, bis zu der innern Fläche des lern Stücks des Zwölffingerdarms, in welches er sich ergießt. In- er auf diesem Wege immer mehrere kleine Zweige aufnimmt, er allmählig weiter, bis zu einer, selbst anderthalb Linien im chmesser; besonders geschieht dieses in dem Kopfe des Pancreas, auch meistens ein besonderer größerer Ausführungsgang aus dem en Pancreas sich mit ihm verbindet; da, wo er sich in den Zwölf- rdarm einmündet, wird er wieder enger. Es zeichnet sich derselbe seine weiße Farbe aus; seine Häute, eine äußere Zellstoff- und re Schleimhaut, sind zwar dünn, aber doch ziemlich dicht. Klap- sind in demselben nicht zu finden. Da, wo der pancreatische g an dem Zwölffingerdarm aus der Drüsensubstanz heraustritt, er sich an den Gallengang, und wird mit ihm durch Zellgewebe unden; beide Gänge gehen dann schräg zwischen den Häuten jenes ms hindurch, und öffnen sich auf der innern Haut in einer ge- schaftlichen Vertiefung, dicht neben einander; doch zeigt sich auch , wie in dem ganzen Laufe durch die Häute des Zwölffingerdarms, lich eine Scheidewand, die nur selten so kurz ist, daß beide Aus- ungsgänge in einen Canal vereinigt zu seyn scheinen. Die Ein- dung in den Zwölffingerdarm ist gemeiniglich nur 3 bis 4, doch eilen auch 8 bis 10 Zoll weit von dem Pförtner entfernt, und

[30]) Wirsung entdeckte diesen Gang zu Padua im Anfange des März 1624 und machte seine Entdeckung durch einen Kupferstich bekannt. Einige Schriftsteller behaupten, Mor. Hofmann habe diesen Gang schon 1641 im Trutthahn aufgefunden, und diese Entdeckung Wirsung mitgetheilt, worauf dieser erst denselben Ausführungsgang auch im Menschen aufgesucht und entdeckt habe. (Halleri el. physiol. T. VI. l. 22. § 3.)

die Oeffnung des pancreatischen Ganges liegt etwas höher und we
nach der linken Seite zu. Bisweilen bildet der pancreatische G
zwei Aeste, von denen sich ein jeder besonders einmündet; oder
sind zwei ganz getrennte Gänge vorhanden, die auch ihre eige
Mündungen in dem Zwölffingerdarme haben.

Die Arterien des Pancreas sind kurze Aeste der Milz-, Panc
tico-Duodenal-, Leber- und obern mesenterischen Arterie. Die el
falls kurzen Venen gehen zu der Milz-, der Pancreatico-Du
nal- und der mesenterischen Vene. Die Saugadern sind zahlr
und gehen zum Theil mit denen der Milz und des Zwölffingerda
durch gemeinschaftliche Drüsen zu dem thoracischen Gang. Die N
ven kommen aus dem Milz-, Magen- und obern mesenteris
Geflechte.

Das Pancreas ist zur Absonderung eines Saftes bestim
welcher dem Speichel, den die am Kopfe liegenden Speicheldrüsen
sondern, ähnlich ist und, indem er sich mit der Galle zugleich in
Zwölffingerdarm ergießt, zur Abscheidung des Speisesaftes, zur A
ähnlichung desselben und zur fortgesetzten Verdauung oder Auflös
der Nahrungsstoffe verbraucht wird. Die chemische Untersuchung
selben ist deswegen Schwierigkeiten unterworfen, weil man ihn
in kleinen Quantitäten ganz rein erhalten kann, und auch die W
kung, welche demselben insbesondere zukommt, ist nicht mit Zu
lässigkeit zu ergründen, weil sich derselbe mit der Galle sogleich
der Ergießung vermengt. Nur Folgendes kann man über seine ph
schen und chemischen Eigenschaften angeben: er ist wasserhell, schr
kleberig, geruchlos, von schwach salzigem Geschmack; er zeigt w
vorherrschende Säure, noch Kalien; doch glaubt Autenrieth,
er viel Sauerstoff enthalten müsse, weil die gereizte Bauchspeichelb
einen säuerlichen Saft absondert, welcher die Milch zum Gerin
bringt[31]. Die Annahme des Sylvius, daß der pancreatische S
sauer sei, mit der Galle, die kalischer Natur sei, aufbrause, dad
den Speisesaft abscheide, und durch erneuertes Aufbrausen in
Herzen die Lebensthätigkeit aufrege, ist schon längst widerlegt worde
Der aus Hunden gesammelte Bauchspeicheldrüsensaft setzte Crys
ab, welche in Wasser schwer auflöslich waren, und aus Kochsalz
etwas Schleim bestanden. — Brunner[33] hat bei Hunden den p
creatischen Gang unterbunden und durchschnitten, auch den grö
Theil des Pancreas ausgeschnitten; dessen ungeachtet b eben sie
Leben, zeigten mehr Freßlust, und die Ernährung war nicht gest
doch gingen mehr unverdaute Nahrungsstoffe ab, und die Excrem
waren trockener und fester als im gesunden Zustande. — Grac
hat bei Hunden 6 Unzen pancreatischen Saft aufgefangen. Es
nicht zu zweifeln, daß diese Drüse eine beträchtliche Quantität S
täglich absondert, da dieses schon bei den viel kleinern Unterkie
und Ohrspeicheldrüsen der Fall ist. Man glaubt, daß bei dem M
schen ungefähr neun bis zwölf Unzen Bauchspeicheldrüsensaft täg
abgesondert werden können.

31) Autenrieth's Physiologie 2. B. §. 623. 32) Halleri el. phy
l. c. §. 19. 33) experim. nova circa pancreas. 34) de succo pancreat

ildebrandt[35] hat die Meinung aufgestellt, daß das Pancreas allein dazu bestimmt sei, einen zur Verdauung nothwendigen abzusondern, sondern daß dasselbe auch durch seine Berührung, Art der Galvanisch-electrischen Electromotoren, so auf das Duo- m wirke, daß es eben durch diese die zum Acte der eigentlichen auung nöthige specifische Erregbarkeit dieses Darmes unterhalte, urch seine stärkern und nackten Muskelfasern und den Mangel Gekröses so ausgezeichnet ist. Es ist zwar die Meinung, daß he Organe durch wechselseitige Berührung auf einander einwirken en, im allgemeinen nicht unbeachtet zu lassen; in Beziehung das Duodenum scheint jedoch eben so wenig die Nothwendigkeit ie Wirklichkeit einer solchen Einwirkung von dem Pancreas aus nglich begründet zu seyn.

a in der Idee mit jeder Excretion ein Entwickelungsproceß ver- n ist, so muß nach R. Hoffmann's Ansicht[36] der ganze Ex- nsproceß, wie der Zeugungsproceß, in der Art sich spalten, daß er Lebensrichtung auf der einen Seite in der solaren, männlichen, er andern in der planetaren, weiblichen Form excernirt wird, der ickelungsproceß selbst aber erst aus der innigen Durchdringung r hervorgeht. — Auch der Dauungsapparat verhält sich auf die- Weise. Es geht dieser in die männliche Leber und in den ichen Darm aus einander; aber auch in diesem wiederholt sich Männliche im Weiblichen als Milz, und das Weibliche als creas im Männlichen. Die Milz ist die weibliche Leber, das creas der männliche Darm.

urch ähnliche Grundsätze geleitet behauptet Leupoldt[37], das creas sei mehr nur des Gegensatzes wegen da, den (an sich weib- n) Darm in männlicher Form wiederholend; es scheine der pan- ische Saft daher keine sehr specifische Bestimmung und große samkeit zu haben, vielmehr, als ein ziemlich indifferentes Flui- , fast nur zur Verdünnung und Reizabstumpfung beizutragen; jedoch, wie ich überzeugt bin, nicht gehörig begründet ist. In- während des Zeugungsactes dem Samen der Saft der Vorste- üse, und während des Verdauungsprocesses der Galle der pan- ische Saft beigemischt wird, sollen gewiß im Momente der Ver- ung dieser Säfte wichtigere Zwecke als Verdünnung erreicht werden. n dem Embryo ist das Pancreas verhältnißmäßig größer, als Erwachsenen, und sein Ausführungsgang öffnet sich nicht mit dem engange in einer gemeinschaftlichen Grube, sondern weiter links oben im absteigenden Theile des Zwölffingerdarms mit einem ei- n rundlichen Wärzchen[38].

lan will zwar in einigen Fischen ein dem Pancreas ähnliches an gefunden haben[39], Cuvier in Rochen und Hayen; allein es och noch nicht mit Gewißheit zu behaupten, ob diese gallertartige stanz, aus welcher einige Gänge in den Darmcanal gehen, ihrer

) Ueber den Zweck des Pancreas; in d. Abhandl. d. physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, 1. B. Frankf. a. M. 1810. S. 251. 36) R. Hoffmann: die Bedeutung der Excretion. Erlangen 1823. 37) Grundriß der gesammten Physiologie des Menschen. Berlin 1822. 38) Meckel's Abhandl. aus der menschl. u. vergl. Anat. S. 331. 353. 366. 380. Deutsches Archiv f. Physiol. 3. B. S. 70. 39) Halleri elem. physiol. l. c. §. 1.

Natur und Bestimmung nach mit der Bauchspeicheldrüse vollkomm übereinkommt. — Deutlich erscheint diese Drüse zuerst bei den Amph bien; sie ist platt, unregelmäßig gelappt, und liegt neben der erst Krümmung des Darmcanals, zwischen den Blättern des Gekröses. Von ausgezeichneter Größe ist sie besonders bei den von Vegetabili lebenden Vögeln; etwas kleiner ist sie bei den Raubvögeln. S liegt zwischen den beiden Schenkeln der ersten, meistens beträchtl langen Darmschlinge. Sie ist bei vielen Vögeln in zwei Lappen g theilt; auch kommen bei einigen Arten derselben zwei ganz getrenn Bauchspeicheldrüsen vor. Die Zahl der Ausführungsgänge ist ebe falls verschieden; bald findet man nur einen, bald zwei oder drei, d sich größtentheils von den Gallengängen in die erste Darmschlinge ei münden. — Bei den Fischzitzenthieren ist das Pancreas sehr la und flach; das linke Ende ist an der rechten Seite des Magens, d übrige Theil an dem Zwölffingerdarm befestigt. Bei den übrigen Sä gethieren liegt dasselbe zwar auch beständig mit einem Theile d dem Zwölffingerdarm, in Hinsicht seiner loseren Befestigung nur d diesem Theile, oder zugleich an dem Magen und einem Theile des Grimm darms finden aber mannigfaltige Verschiedenheiten Statt. Dasse gilt auch von der Zahl und Einmündung des Ausführungsgange Doppelt ist derselbe z. B. in dem Pferde und in dem Maulwurf gemeinschaftlich mit dem Gallengange mündet er sich ein bei den A fen, der Katze, dem Schafe, der Gemse u. s. w.; am häufigsten g schieht die Einmündung aber von dem Gallengange entfernt, wie b dem Hunde, einigen Meerkatzen, dem Hasen, Murmelthiere, Stache schweine u. s. w.[40]

40) M. v. Tiedemann über die Verschiedenheiten des Ausführungsganges d Bauchspeicheldrüse bei den Menschen und den Säugethieren; in d. Deutsch Archiv f. Physiol. 4. B. S. 403. (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften.

Petr. Lauremberg, (resp. T. Goesenius,) diss. de mesenterio, v nis mesaraicis et pancreate, Hamb. 1618, 8.

Geo. Herm. Barthold, (resp. J. H. Weller,) diss. de pancreate eju que usu, Jenae 1669, 4.

Chph. Rupertus, (resp. A. Blendinger,) diss. de pancreate et ej succo juxta neotericorum mentem, Erford. 1674, 8.

Bernh. Swalve, pancreas pancrene, s. pancreatis et succi ex eo pr fluentis commentum succinctum, Amst. 1667, 12. (1668, 12. Jenae 1678, 1

Frid. Schrader, (resp. R. Hake,) diss. de mesenterio, pancreate, core et liene ad J. Veslingium etc., Helmst. 1688, 8.

Gerh. Franken diss. de pancreate, Lugd. Bat. 1700, 4.

Joh. Maur. Hoffmann, (resp. J. S. Roemhild,) diss. de pancreat Altdorfi 1706, 4.

Joh. Conr. Brunner experimenta nova circa pancreas, acced. 1) Eju diatribe de lympha et genuino pancreatis usu, 2) Joh. Conr. Peyeri sch dia ma de pancreate et ejus usu, 3) J. C. Brunneri responsum ad sch diasma de pancreate etc. Amstelod. 1683, 8. c. fig. aen. (Lugd. Bat. 1722,

G. H. Behr diss. de pancreate et ejus liquore, Argent. 1730, 4.

Henr. Vloot diss. de pancreate, Lugd Batav. 1733, 4.

Phil. d'Orville diss. de fabrica et usu pancreatis, Lugd. Bat. 1745, (Amstel. 1760, 8 recudi cur. Scheldon Londini 1782.)

G. C M. Hoffmann de pancreate ejusque morbis, cum annexo casu pa creatis morbo in ingentem degenerato molem, Norimbergae 1807, 8.

Weinholt diss inaug. de pancreate. Tübing. 1815. (eine chemische Anal der Pancreasdrüse hieraus s. in John's Handwörterb. der Chemie, 1. B. S. 5

3. Wirsung figura ductus cujusdam cum multiplicibus suis ramulis er in pancreate inventis in diversis corporibus humanis, Patav. 1642, (Eine in Kupfer geſtochene Abbildung des von ihm entdeckten Ausführungsdes Pancreas.)

Sylvius de le Boë de chyli a faecibus alvinis secretione atque in venas propulsione in intestinis perfecta, Lugd. Bat. 1659, 4. (wie die oen zum Streit über die chemiſche Natur des pancreatiſchen Saftes gehörig.)

dd. de Vasseur, (Car. Drelincourt,) de Sylviano humore triumepistola, Lugd. Bat., juxta exemplar. Paris., 1668, 12.

gn. de Graaf tractatus anatomico-medicus de succi pancreatici natura 1, Lugd. Bat. 1664, 12. (auctius Gallice Paris. 1666, 12. Lugd. Bat. 8. 1674, 8. c. fig. aen.)

t. Deusing diss. de chyli a faecibus alvinis secretione ac succi eatici natura et usu, Groning. 1665.

or. Schuyl pro veteri medicina, c. fig. aen. Lugd. Bat. et Amst. 1670.

ni Leoniceni, (J. N. Pechlini,) metamorphosis Aesculapii ollinis pancreatici, Gratianopoli 1672, 8.

dd. le Vasseur, (Car. Drelincourt,) Sylvius confutatus In o Schuylii falso dictae ab eo medicinae defensionem animadversio. Paris. 1673, 12.

ancreas Aſelli's, (*Pancreas Asellii*[1],) Gekröſe des Aſellius[2], Große lymphatiſche Drüſe des Geſes[3], (Lactes[4],) eine bei manchen Säugthieren, insbeſondere en, im Anfange des Meſenteriums ſich findende Anhäufung von röſsdrüſen, die in Verbindung mit einander bei dieſen Thieren als eigner Körper erſcheinen, und die Aſelli[5] als Pancreas beſchreibt, n er zugleich annahm, daß die von ihm entdeckten Milchgefäße aſſelbe zuſammenflöſſen und von da in die Leber gelangten. S. r Lymphatiſches Syſtem, Geſchichte deſſelben.

Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. 3. Aufl. S. 241. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 2. B. S. 536. 3) Mayer's Beſchr. d. menſchl. K. 4. B. S. 484. 4) nach Etienne, (Caroli Stephani de diss. part. c. h. l. 1. c. 58.) 5) de lactib. l. 1. c. 3.; abgebildet Tab. 1. u. 2. lit. E.

ancreas Brunneri[1], s. secundarium[2], eine uneigentliche ennung der Darmdrüſen des Duodenums in ihrer Geſammtheit. Brunnerſche Drüſen.

1) Behrii physiol. med. in Teutſcher Sprache, S. 233 Note, und deſſen diss. de pancreate p. 7. 2) J. C. Brunneri diss. de glandulis duodeni, s. pancreate secundario, Heidelb. 1687, 4.

ancreas magnum, ſ. Pancreas. — *parvum*, ſ. Kleines Pan. — *secundarium*, ſ. Pancreas Brunneri.

Pancreasarterien, ſ. Pancreatiſche Arterien. — blutadern, pancreatiſche Venen. — drüſe, ſ. Pancreas.

Pancreasnerven, (Pancreatici nervi[1],) Bauchſpeicheldrünerven[2], Nervenzweige, die theils von dem rechten hepatiſchen vengeflechte, theils aus dem Lienalgeflechte zu dem Pancreas ge. S. unter Intercoſtalnerv, Centraltheil und Pan. as.

1) 2) Loderi tab. an. u. Deutſcher Text tab. 172. nr. 110—113.

Pancreasſaft, ſ. Pancreatiſcher Saft. — ſchlagadern, ſ. ncreatiſche Arterien.

Pancreatica arteria transversa, s. transversalis, ſ. unter ncreatiſche Arterien, die quere.

Pancreaticae arteriae, s. Pancreatische Arterien. — *venae*, s. Pancreatische Venen.

Pancreatici nervi, s. Pancreasnerven.

Pancreatico-Duodenalarterie, (*Pancreatico-duodenalis*[1], *s. Pancreatico-dodecadactyliaca*[2] *arteria*,) Bauchspeicheldrüsen- und Zwölffingerdarmarterie[3], oder pulsader[4], Bauchspeichel-Zwölffingerdarmarterie[5], Pulsader des Zwölffingerdarms, oder Darmpulsader[6], (Arteria duodenalis[7], s. duodenalis Winslowii[8], s. intestinalis[9],) ein Zweig der Gastro-Duodenalarterie, der sich vorzüglich in die genannten Theile verbreitet. S. unter Coliacische Arterie, Leberarterie.

1) Halleri icon. fasc. 2. t. 1. 2. 6. 2) nach Krause's Vorschlag (krit. etym. Lex.) 3) Lober's anat. Tafeln, im Register. 4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1440. 5) Bock's Handb d. pract. Anat. 2. B. §. 491. 6) 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1755. 3. B. Tract. v. d. Pulsadern, §. 184 u. 186. 8) Mayer's anat. Beschr. d. Blutgefäße S. 128. 9) Winslow's anat. Abhandl. u. s. w. a. a.

Pancreaticus ductus, s. Wirsungscher Gang. — *liquor*, *succus*, s. Pancreatischer Saft.

Pancreatische Arterien, (Pancreaticae arteriae[1],) Pancreasarterien oder schlagadern[2], Bauchspeicheldrüsenarterien[3], Krösdrüsenpulsadern[4], Rückleinpulsadern, Rückleinsarterien[6], Krösdrüsenarterien, Schlagadern der großen Magendrüse[7], Bauchspeicheldrüsenpulsadern[8], Große Drüsenpulsadern. Man unterscheidet a) rechte, (dextrae[9],) als Zweige der Pancreatico-Duodenalarterie, b) und c) mittlere und linke[10], (mediae et sinistrae[11],) Zweige der Milzarterie, und d) eine quere[12], (transversa[13], s. transversalis[14],) die sich sämmtlich in das Pancreas begeben. S. unter Coliacische Arterie, Leber- und Milzarterie.

1) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 580. Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. d. m. K. Uebers. Wien 17[illegible] S. 245 3) Lober's anat. Taf. T. 101. F. 2. n. 25. 4) 5) [illegible] Heyen's Anat. Uebers. Leipzig 1708. S. 132 u. 631. 6) Palfyn chir. Anat. übers. v. Huth, 3. Th. 2. Cap. S. 345. 7) Lober's Abhandl. über die Zergliederungsk. S. 299. 8) Meckel's Handb. d. mensch. An. 3. B. §. 1451. 9) Mayer's anat. Beschr. d. Blutgefäße d. m. S. 128. 10) 11) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 12) Sömmerring's Gefäßlehre §. 166. 13) Halleri elem. physiol. T. 1. 22. §. 3. 14) Sömmerring a. a. O. Note 3.

Pancreatische Drüse, s. Pancreas.

Pancreatische Venen, (Pancreaticae venae[1],) Pancreasblutadern[2], Bauchspeicheldrüsenvenen[3], Gekrösdrüsenblutadern[4], die von dem Pancreas der spleniischen Vene das Blut zuführenden Venen. S. unter Pfortader.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2705. 2) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. d. m. K. Uebers Wien 1780, S. 245. Sömmerring's Gefäßlehre §. 273. 4) Winslow's anat. Abhandl. Uebers. Berlin 1733, 3. B. §. 252.

Pancreatischer Gang, s. Wirsungscher Gang.

ancreatischer Saft[1], Pankreatischer Saft[2], (Pan-
iicus succus[3], s. liquor[4],) Pancreassaft, Saft des
creas[5] oder der pancreatischen Drüse[6], Gekrösdrü-
saft, Magendrüsensaft[7], Rückleinsaft, Bauchspei-
[8], (Lympha pancreatis[9],) die in dem Pancreas eigen abge-
erte speichelartige Feuchtigkeit. Wir kennen seine Eigenschaften
nur aus Versuchen, die mit ihm aus lebenden Thieren entnom-
angestellt worden sind. In Menschenleichen wird der pancreatische
g meist leer gefunden. Haller[10] bekennt, ihn nie von mensch-
n Körpern haben rein erlangen zu können. Nach Versuchen, die
oyce[11] mit pancreatischem Safte von Thieren anstellte, war er
Kochsalz in ihm; übrigens hatte er ganz die Bestandtheile des
ichels. Auch nach Fourcroy[12] und Thomson[13] ist er vom
ndspeichel nicht verschieden und hat keine freie Säure, obgleich
enrieth letzteres wieder geltend zu machen sucht. S. hierüber
über mehreres diesen Saft Betreffende den Artikel Pancreas.
Völlig damit im Widerspruch ist eine von Mayer in Bern vorge-
mene Analyse eines pancreatischen Saftes, welchen er aus einer
en Katze gewonnen hatte, bei welcher eine an sich auch merkwürdige
ormität in der Bildung des Organs vorhanden war[14]. Er hatte
lich schon früher[15] in einer halberwachsenen Katze ein Bläschen
lymphatischer Feuchtigkeit gefüllt gefunden, das einen Ausfüh-
gsgang hatte, der mit dem pancreatischen Gang in gleicher Art
mmenging, wie der cystische Gang mit dem hepatischen, wodurch
also ein gemeinschaftlicher Gang bildete, der, wie der choledochische
ng, sich in das Duodenum öffnete, und für den also analog der
hme Ductus sialodochus passend schien. Dieselbe Structur, die
im Katzengeschlecht nicht so selten zu seyn scheint, fand er in
er erwachsenen Katze wieder; das Bläschen war hier nicht, wie
t, rund, sondern länglich, von der Größe einer Eichel, und mit
an 15 Gran einer Feuchtigkeit erfüllt, die hauptsächlich mit
Mundspeichel übereinkam, nur zäher war, auch weiße Flecken als
derschlag enthielt, dabei deutlich alkalinisch schmeckte und auch chemisch
n so reagirte. Hieraus zieht M. die Folgerung, daß der pan-
atische Saft einen Gegensatz mit dem Magensaft bilde. Außerdem
ete die chemische Analyse etwas Eiweißstoff und Gallerte, auch Koch-
und Ammonium an, daneben noch einen eigenen unausgemit-
en Stoff, der mit salzsaurem Zinnoxyd einen violetten Nieder-
lag gab.

1) Heuermann's Physiol. 3. B. 40. Cap. 2) Hildebrandt's Lehrb. der Physiol. 17. Cap. 3) Halleri el. physiol. T. VI. l. 22. §. 8. 4) Eller's physiol. et path. med. 3. Aufl. S. 46. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 489. 6) Heuermann's Physiol. a. a. O. § 1194 7) 8) John's chem. Tabellen des Thierreichs, S. 4 u. 67. 9) H. Boerhaave prael. ac. in propr. instit. rei med. ed. A. Haller. Vol. I. p. 245. 10) el. physiol. l. c. 11) Neue Untersuch. d. Verdauungsrp. der Nahrungsm. Uebers. Leipz. 1795, S. 53. 12) System d. chem. Kenntn. Uebers. 4. B. S. 401. 13) System d. Chemie. übers. v. Wolff, 4. B. S. 518. 14) S. Meckel's Deutsches Archiv f. d. Physiol. 3. B. 2. H. S. 170. 15) S. ebendas. 1. B. 2. H. S. 297.

(H.)

Pancrene, ein eigen gebildetes Wort, gleichsam Allquell[1], w wohl mehr in Anspielung auch Pancreas, als dessen Beiwort es v Swalve[2] gebraucht wird. S. Pancreas.

1) von παν und κρηνη, Quell. 2) auf dem Titel seiner Schrift: Panc pancrene, Amst. 1667, 12.

Pancreon, s. Pancreas.

Pandiculation, (*Pandiculatio*[1],) Recken, Dehnen oder Streckung[3] der Glieder, (Scordinema[4], Scordinismo Halices[6],) die zwar willkührlich, aber doch durch Naturbedürf herbeigeführte Ausdehnung des Körpers und der Glieder, bei welc also die ausstreckenden Muskeln vorzüglich in Thätigkeit sind; ei Bewegung, wodurch nicht nur der Mensch, sondern auch die ihm nächsten stehenden Thiere nach dem Schlafe, besonders wenn d ser nicht ausreichend, oder auch allzureichlich gewesen und aus ei oder der andern Ursache Schläfrigkeit hinterläßt, dieser sich zu erwehr sich zu ermuntern und ihren Körper in den Zustand einer leichten und fre Beweglichkeit zu versetzen suchen. Wie das Gähnen deutet diese Be gung auch auf allgemeinen, wiewohl erst anhebenden und leichten Schwäch zustand hin, wie nach einer reichlichen Mahlzeit, oder auch als pathogn monisches Symptom in Unpäßlichkeiten. Vgl. Gähnen und Schl

1) Jo. Bartholini de pandiculatione diss. Lips. 1648. Vom W bum Pandiculari im Mittelalter gebildet. „Pandiculari dicuntur, qui i corpore oscitantes extenduntur, eo quod pandi fiunt." Paul. ex Fes 2) 3) Heuermann's Physiol. 3. Th. S. 219. 4) 5) S. diese Wor 6) pandiculationes. Avicenn. can. med. l. 1. fen. 3. doctr. 3. c.

Panicus terror, s. Panophobie.

Pankreas u. s. w., s. Pancreas u. s. w.

Pannensch, nach Oken's[1] Unterscheidung der Menschen d Gattung nach in vier Leien, die letzte und vollendetste, oder der weiß Mensch, nachdem als erste Leie der Sylvanmensch, oder d schwarze, als zweite der Satyrmensch, oder der rothe, a dritte der Faunmensch, oder der gelbe, aufgestellt worden i S. Menschenvarietäten.

1) Lehrb. d. Naturgesch. 3. Th. 2. Abschn. S. 1234.

Panniculus adiposus, s. Fetthaut, ingl. Fleischhaut.

1) Diminutiv von Pannus, also eigentlich ein Stückchen Tuch, Lappen.

Panniculus adiposus renum, s. Fascia der Nieren. — *ca nosus*, s. Fleischhaut. — *cordis*, s. Herzbeutel. — *hymenaeu* s. Hymen. — *nervos operiens*, s. unter Häute des Magens u der Gedärme, die innerste Haut. — *nervosus*, s. Fleischhau — *ventriculi nervos operiens*, s. unter Häute des Magens u der Gedärme, innerste Haut des Magens. — *virginalis*, s. Hyme

Pannychismus, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch Wortes[1], das Durchwachen einer ganzen Nacht. S. Wachen.

1) Arnobii adv. gent. l. 5. ed. Ald. p. 173. παννυχισμος, eigentl eine nächtliche Feier mit Ausdauer die ganze Nacht hindurch.

Panophobie, (*Panophobia*,) in Uebertragung des gleic lautenden Griechischen Wortes[1], heftiger Schrecken und Furcht, d

1) von Παν, der Hirtengott, und φοβος, Furcht, gebildet. Wenn das Vieh der Weide, besonders des Nachts, ohne sichtbare Ursache sehr unruhig wurde, schrieb man dieß dem Hirtengott Pan zu. Dieß nannte man δειμα πανικ und trug es auch auf eine plötzlich eine Armee befallende Furcht und daher e stehende Flucht über, welche Bedeutung es besonders in der Folgezeit erhalten h

erſichtlich hinreichenden Grund eintritt, eigentlich aber eine Menge einmal befällt, wo dann die Mittheilung der Furcht von einem en andern Erklärungsgrund der Verbreitung wird, gewöhnlich als Panſche Furcht, Panſches Schrecken, (Terror pa-[2],) bekannt. Vgl. Furcht, auch Schreck.

Das Wort panicus ſcheint bei den Claſſikern nur Griechiſch vorzukommen: Terror qui πανικος appellatur." Hygin astron. l. 2. c. 28.

ansa[1], ein breitfüßiger Menſch. Vgl. Fuß.

Plaut. merc. act. 1. sc. 4. v. 55. bei den Römern ein häufiger Zynahme.

anſche Furcht, Panſches Schrecken, ſ. unter Panophobie.

anſoph, (Pansophus,) in Uebertragung des gleichlautenden chiſchen Wortes[1], Vielwiſſer, oder ein von Allem Wiſſender. Panſophie.

παγσοφος.

anſophie, (*Pansophia*[1],) Kenntniß oder Wiſſenſchaft von n, beſonders in dem Sinne von Vielwiſſerei oder encyclopädiſcher tniß. S. Wiſſenſchaft.

Petr. Laurembergii pansophia, s. paedia philosophica, Rostoch. 633, 1658, 8.

ansophus, ſ. Panſoph.

anſpermie[1], (*Panspermia*[2],) in Uebertragung des gleichnden Griechiſchen Wortes[3], diejenige bereits von Heraklit faßte Anſicht und Erklärung der organiſchen Weſen, denen zufolge Keime derſelben allgemein verbreitet ſind, und bei der Erzeugung durch dann gegebene Bedingungen ſich entwickeln. S. Erzeugung.

Schneegaß über die Erzeugung u. ſ. w. S. 62 2) Libavii oper. T. IV. p. 16. 3) πανσπερμια.

anspermium[1], ſo viel als erſte Materie. S. Univerſal der lt.

Goclenii lex. philos.

antadenodes, ſ. Pancreas.

antex, ungewöhnlicher Nominativ von Pandices, in der Bedeutung von Wanſt[1]. S. Pantices.

„latet jacente pantice abditus speca." Tibull. in Priapum in Priapej. carm. 83. v. 28.

antheismus[1], (*Pantheismus*,) diejenige religiöſe Anſ, nach welcher das Weltall ſelbſt als Totalität Gott gleichgeſtellt , Gegenſatz: Monotheismus. Modification des Pantheismus die Anſicht, daß Alles, was weſentlich wahrhaftig ſei, und ſich ſtändig als Weſen behaupte, Gott gleich ſei. S. Gott, auch ligion.

Tittel's Erläuterung d. Philoſophie, neue Aufl. S 722.

antheiſt, (*Pantheista*,) zum Pantheismus ſich Bekennen. S. Pantheismus.

Pantices[1], eigentlich Thierdärme, verächtlich Därme.

Plauti Pseud. act. 1. sc. 11. v. 51.: „vino modo cupidae estis, Eo vos vostros pantices usque adeo madefacitis."

antomim, ſ. Pantomimiſt.

antomime, (Pantomimus[1],) unterſcheidet ſich von Geſticuon weſentlich dadurch, daß die Geſten oder Geberden nicht wie hier

„duo in eodem pantomimo mythico" (obiere.) Plin. hist. nat. l. 7 c. 53.

durch psychische Einwirkungen von der Gefühlsseite des geistigen Leb
aus, und ohne directe Einwirkung des Willens, Andeutungen
Affecten des Geistes und von geistigen Strebungen sind, sondern
in ihr nach freier Willensbestimmung Körperbewegungen bewirkt w
den, um gewisse Empfindungen, Wünsche und Befürchtungen d
sie anzudeuten; dieß aber nicht durch willkührliche und nach zufälli
Bestimmungsgründen gewählte, wie bei der eigentlichen Zeiche
sprache, nachdem man sich vorher über die Bedeutung der Zeic
verständigt hat, sondern in geflissentlicher Wahl und in Annahme d
jenigen Körperstellungen, und in Auswahl derjenigen Körperbewegung
welche bei einem angeregten innern geistigen Leben die natürlich
Begleiter der psychischen Vorgänge in der äußern Erscheinung si
Es kann dann jede Pantomime auch als eine natürliche Zeiche
sprache angesehen werden, im Gegensatz der gedachten künstliche
und sie hat in dieser Hinsicht auch eine Seite der physiologischen W
digung. Von Mimik aber unterscheidet sich Pantomime dadur
daß der Mime in dieser das, was er durch Kunst darzustellen sucht, ein
durch Geberden bewirkt, in welche er dann Handlungen verflicht,
sich auch schon durch Körperbewegungen andeuten lassen. In letzte
Beziehung ist Pantomime insbesondere die mimische Handlung selb
Pantomimik aber die dabei zur Schau gestellte Kunst, die als sol
also ein besonderer Theil der mimischen Kunst oder der Mimik üb
haupt ist.

Obgleich nun also die Pantomimik nur der theatralischen Kunst
gehört und als solche auch schon frühzeitig ausgebildet wurde[2], a
wohl zu jeder Zeit und überall als Possenspiel in das allgemeine Vol
leben einging und noch jetzt eingeht; so wird sie doch auch da in
wöhnlichen Lebensverhältnissen eingeflochten, wo überhaupt das gewöh
liche Hülfsmittel zu gegenseitiger Gedanken- und Empfindungsm

2) Sie war unter den Griechen, wenn auch nicht dem Worte nach, schon
Zeit des Aeschylus bekannt und wurde zu Plato's Zeiten geübt. A
stoteles berichtet, (poëtic. 1. 1.) daß Tänzer mittelst des Rhythmus und
Geberden allein Sitten, Leidenschaften und Handlungen nachahmen. Ath
näus (Deipnosoph. l. 1.) erzählt von Telestes, daß er durch Gebe
und Bewegung (δι' ορχησεως) den Inhalt der sieben Helden vor Theben
Aeschylus dargestellt habe. Auch die Hetruscischen Gaukler, welche zur
fänftigung der Götter nach Rom berufen wurden, drückten das, was sie v
stellen wollten, „sine carmine ullo, sine imitandorum carminum actu
ad tibicinis modos" und mit nicht unanständigen körperlichen Bewegun
aus. (Livii hist. Rom. l. 7. c. 2.) Nach und nach entwickelte sich bei
Römern die Pantomime zu einer für sich bestehenden Kunst, indem zwischen
Aufzügen, oder zum Beschluß der Stücke, noch etwas durch bloßes Geberd
spiel dargestellt wurde. Wahrscheinlich trennte sich aber schon vor den Zei
des Terenz die Pantomime von der Schauspielkunst. Doch wird ihrer
in dem Zeitalter August's besonders gedacht, und durch Pylades u
Bathylles wurde sie zur höchsten Vollkommenheit gebracht. Ersterer ze
nete sich im Tragischen, letzterer im Komischen aus. Von ersterem wurde
auch der Gesang und die Instrumentalmusik beigefügt. (Macrob. Saturn. l.
c. 7.) Nun wurden Schulen der Pantomime in Rom angelegt, und der
schmack an ihnen verbreitete sich durch das ganze Römische Reich. Da die P
tomimen aber häufig zu Unordnungen im Staate Veranlassung gaben, wur
sie zu unterschiedlichen Malen, unter Tiber, unter Nero und Domitia
vertrieben oder beschränkt, unter Trajan aber ganz aufgehoben. — Die neu
Pantomime nahm im 16. Jahrh. ihre Entstehung.

ung, das der Wortsprache, wegen Entfernung, Sinnesbeschrän-
, (bei Tauben und Schwerhörigen,) oder Unbekanntschaft mit
Sprache dessen, dem man verständlich werden will, ermangelt
in irgend einer Art beschränkt ist, oder wo überhaupt die Gabe,
urch Gesten verständlich zu machen, Menschen leichter zu Gebote
was bei Menschen und Nationen von lebhaftem Geiste meist
Fall ist, die auch ihre gewöhnlichen Unterhaltungen gern und häu-
mit lebhaften Gesten begleiten[3], und daher auch durch diese allein
er verstanden werden.

s Kunstleistung aber hat die Pantomime nach höherer Kunstfor-
ng nur dann Werth, wenn sie durch wirklich ausgebildete Künste,
ntlich Tanz und Musik, begleitet und gehoben wird, und sinkt
solche immer mehr oder minder zur Posse herab. Vgl. übri-
die Artikel Gesticulation und Mimik.

[3] Nach der Reisebemerkung des Grafen de Borch (Lettres sur la Sicile et sur l'Ile de Malte T. II. lettre 10. p. 236) ist die Pantomime nirgends mehr in das Volksleben eingegangen, als in Sicilien. Diese Art von Sprache ist so ausdrucksvoll für die Eingebornen, daß zwei Personen in einer beträchtlichen Entfernung, mitten in einer zahlreichen Gesellschaft, ohne den Mund zu öffnen, sich gegenseitig vollkommen verstehen und ihre Gedanken einander mittheilen. Sie hat dann wieder ihre unterschiedlichen Weisen. Eine Frau hat eine eigene, in der sie sich mit ihrem Manne, eine andere, in der sie sich mit ihrem Liebhaber, noch eine andere, in der sie sich mit ihren Freunden unterhält. Man bemerkt diese Fertigkeit, sich auf diese Art verständlich zu machen, schon an Kindern, die von dem frühesten Lebensalter an schon unter einander sich ihrer häufig bedienen. Dieß kommt von der Neigung her, welche diese Nation hat, ihre Reden mit Gesticulation zu begleiten. — Mehreres Interessante über diesen Gegenstand, wiewohl in mehrerer Verbreitung, als eigentlich in einem physiologischen Artikel an seinem Orte ist, findet sich im 18. Band des Diction. des sciences méd. mot: Geste. (H.)

antomimist, Pantomim, (Pantomimus[1], Gesticulator[2], ticularius[3],) Pantomimenspieler, s. Pantomime.

aus dem Griechischen παντομιμος, doch erst in Italien gebildetes Wort, statt des Altgriechischen ορχηστης. Sueton. Aug. c. 45. — Pantomima, Pantomimistin: Senec. ad Helv. cons. c. 12. 2) „corporis" Columell. de re rustica praef. 3) Ammiani Marcellini rer. gest. l. 24. c. 4. — Gesticularia, Pantomimistin: Gellii not. Att. l. 1. c. 5.

antomimus, s. Pantomime, auch Pantomimist.

antophobia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen tes[1], Furcht vor Allem, allgemeine Furcht. S. Furcht.

παντοφοβια. Dieß Wort entrathet jedoch einer gegründeten Autorität. Nach dem Dict. des sc. méd. soll es gleichbedeutend mit panophobia seyn, was jedoch sprachwidrig ist. παντοφοβος, ein alles Fürchtender. (Coelii Aurel. ac. med. l. 3. c. 12.)

apa, (*Papa*, Pappa,) wie Mamma, einer der ersten Kinute beim Versuch einer Ausbildung des naturgemäß verliehenen achvermögens, bei dem auch, wie dort, sich die Lippen zunächst ieten, doch mit etwas festerem und schon dem Willen mehr unorfenem Lippenschluß, als wodurch sich überhaupt der Buchstabe on dem M unterscheidet, daher auch gewöhnlich ein etwas später ausbildender Laut, und, da jener von der Mutter gewöhnlich für in Anspruch genommen ist, wie ähnliche entsprechende, App'a, beim zeitigen Versuch des Kindes, der Zunge zur Sprache sich ebienen, Atta, Tetta, zur Andeutung des dem Kinde nebst der

Mutter zunächst stehenden Vaters, aber auch wohl des der Mutterbrust entwöhnten Kindes zur Andeutung des Speisebedürfnisses dienend[1]. Vgl. Vater, auch Sprache.

1) nach Varro (Nonii de propr. serm l. 2. n. 97.) ist das Lateinische Wort Papa von der ersten Bezeichnung der Speise lallender Kinder abgeleitet; daher auch das Deutsche Wort: Pappe, und in niedriger Sprache Papp, Päppe. — Auch die Griechische Sprache hat die Worte: αππα, αττα, τεττα, als Kinderworte zur Bezeichnung des Vaters, παππας, παπας, dem auch das Wort πατηρ entspricht, woraus das Lateinische Pater und das Deutsche: Vater entstanden ist. Dem Worte αππα entspricht auch das bekannte ursprünglich Syrische Wort Abba; selbst bei den Negern am Senegal rufen Kinder den Vater: Baba.

Papas, s. Pappas.

Papaverculum, s. Meconium.

Papierbeine, blätter, flächen, knochen u. s. w., s. Papierne Knochen.

Papierne Knochen, Papierknochen[1], Papierbeine[2] (Papyracea ossa[3],) Papierplatten[4], Papierne Flächen[5], Augenhöhlenwände[6], oder Ebene, oder Platte Beine[7], oder Knochen, oder Platte Knochen[8], oder Augenplatten[9], oder Seitenflächen[10], oder Aeußere Flächen[11], oder Glatte[12], oder Papyrne[13] Beine des Ethmoidalknochens, (Ossa plana[14], s. Superficies orbitaria[15] ossis ethmoidei, Tertium maxillae os[15], Secundum os genae supernae[17], Facies externae[18], s. laterales[19], s. Laminae papyraceae[20], s. Partes papyraceae[21], s. planae[22] ossis ethmoidei,) die den größten Theil der äußern Seitenfläche des Ethmoidalknochens, und mit den an ihren vordern Rand anstoßenden Thränenknochen, die innere Wand der Augenhöhle bildenden sehr dünnen und glatten Knochen, welche außen mit dem Thränenknochen, oben mit dem innern Rand des Orbitalprocesses des Stirnknochens, nach hinten mit dem kleinen Flügel des Sphenoidalknochens und dem Orbitalprocesse des Gaumenknochens, unten und außen mit der Orbitalplatte des Oberkiefers zusammenstoßen. S. Ethmoidalknochen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 186. 2) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 572. 3) Schaarschmidt's osteol. Tabellen, Tab. 10. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. Th. §. 9. 5) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. S. 37. 6) Sömmering's Knochenlehre, §. 157. 7) Monro's Knochenlehre, übers. v. Krause, S. 160. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 178 1. B. S. 88. 9) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 10) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk. S. 42. 11) Winslow's anat. Ab Uebers. Berlin 1733, 1. B. Tract. v. d. trocknen Knochen, §. 248. 12) Walter's Abhandl. v. d. trockenen Knochen, 2. Aufl. S. 115. 14) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 15) Lober's anat. Hand 1. B. 2. Aufl. §. 45. 16) Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 9. p. 17) Galeni de ossib. p. 11. A. Er scheint es aber mit der Orbitalfläche des Oberkiefers zu vermengen. 18) Winslowii expos. anat str. h. vers. lat. T. I. tract. de ossib. sicc. §. 248. 19) Leberi praelec. anat. vers. lat. p. 35. 20) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 22) L. Heisteri compend. anat. ed. 2. p. 18.

Papilla canalis lacrymalis, s. Valvel des membranösen Lacrymalcanals. — *hepatis*, s. Papillartuberculum der Leber. — *lobu*

gelii hepatis, s. Papillartuberculum der Leber. — *mam-*
„ s. Brustwarze.
apillae cerebri medullares, s. Mammillarprocesse des Gehirns.
utaneae, *s. cutis*, *s. cutis nerveae*, *s. pyramidales*, s.
llen der Haut. — *gustatoriae*, s. Papillen der Zunge. — *in-*
norum, s. Villen der Därme. — *lacrymales*, s. Lacrymal-
cen. — *linguae*, s. Papillen der Zunge. —— *arcuatae*, *ca-*
tae, *s. capite instructae*, *circumvallatae*, *conicae*, *s.*
formes, *s. conoideae*, *s. conum inversum referentes*,
ormes, *fungiformes*, *lenticulares*, *magnae*, *s. maximae*,
cae, *nerveae*, *nodosae*, *obtusae*, *petiolatae*, *pyramida-*
s. pyramidem referentes, *semilenticulares*, *truncatae*,
atae, *villosae*, s. unter Papillen der Zunge, die vordern.
ovariorum, s. Narben der Eierstöcke und Gelbe Körper. — *re-*
s, *s. renum*, s. Papillen der Nieren. — *tactus*, s. Papillen
Haut.

Papillarcarunkeln des Herzens, s. unter Fleischbündel der
oentrikel.

apillare corpus cutis, s. unter Papillen der Haut. — *tu-*
ulum hepatis, s. Papillartuberculum der Leber.

apillares caruncolae cordis, s. unter Fleischbündel des Her-
— — *renum*, s. Papillen der Nieren. — *colliculi*, s. La-
alpapillen. — *processus cerebri*, s. Mammillarprocesse des
rns. — *lapides*, s. Mammillarsteine. — *musculi cordis*,
leischbündel des Herzens.

Papillargewebe der Haut, s. unter Papillen der Haut.

apillaris circulus, s. Areola der Brustwarzen. — *eminentia*
vani, s. Pyramidenförmige Eminenz des Tympanums. — *pro-*
us ossis temporum, s. Mastoideischer Proceß der Schläfeknochen.

Papillarsubstanz der Nieren, (*Papillaris substantia*
num[1],) Warzenförmige Substanz[2], Warzensubstanz[3],
rzige Substanz, Warzigtes Wesen[4] der Nieren,
ostantia papillosa[5], s. mamillana[6] renum.) Unter diesem
men unterscheidet Winslow die Fortsetzung der Medullarsub-
der Nieren, wo diese in die Papillen der Nieren selbst über-
, als eine eigene dritte Substanz der Nieren, die jedoch richtiger
ur Medullarsubstanz gehörig betrachtet wird. S. Nieren.

Winslow's anat. Abhandl. Uebers. Berlin 1733. 1. B Tract. v. d. Bauche, 1. 408. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 595. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 16, 4) Wins-ow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 5) Leber's Vorles. üb. d. Zer-liederungsk. S. 423. 6) mammellonée. (Winslow expos. anat. de a struct. du c. h. T. I. trait. du bas ventre n. 408.)

Papillartuberculum der Leber, (Papillare tuberculum
atis[1],) Zäpfchen[2], oder Warzenfortsatz[3] der Leber,
itze des Spigelschen Lappens[4] der Leber, (Papilla
atis[5], s. lobuli Spigelii,) die rechts auf dem Spigelschen

Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 2097. 2) Sömmer-ring's Eingeweidelehre, §. 72. 3) Wiedemann's Handb. d. Anat. . 119. 4) 5) Leber's anat. Taf. X. 72. Fig. 2. n. 18.

Lappen der Leber hervorragende, hinter der queren Fossa abwärts u vorwärts gekehrte, am concaven Bogen des Magens liegende Erh benheit. S. Leber.

Papillatus lobulus hepatis, s. Spigelscher Lappen der Leber.

Papillen der Haut[1], (Papillae cutis[2], s. cutaneae[3],) G fühl-[4] oder Gefühlswärzchen[5], Fühlwärzchen[6], Füh warzen[7], Nervenbündel[8], Nervenwärzchen[9], Nervig Wärzchen[10], Hautwärzchen[11], Wärzchen[12], oder Warzen der Haut, Hautpapillen[14], (Papillae pyramidales[15], s. tactus s. nerveae cutis[17],) die kleinen aus den feinsten Nervenenden, wel hier weicher werden, zarten Verzweigungen der Hautgefäße und vereinigendem Zellgewebe bestehenden, auf der äußern Fläche des C rium's liegenden, vorzüglich in der Haut der Spitzen der Finger u Zehen, der Papillen der Brüste, der Zunge, der Eichel zahlreiche durch kleine Linien, (Lineae sulcatae,) von einander getrennt Hügelchen, welche die lebhafte Empfindlichkeit der Haut bedingen, u als ein zusammenhängendes Ganze betrachtet, das Papillar- od Warzengewebe der Haut[18], (Textus papillaris[19], s. Co pus papillare[20] cutis,) bilden. Die in andern Theilen nicht zahlreich, ohne bestimmte Ordnung zerstreuten, mehr flachen und kau merklichen Hautpapillen werden unter den besondern Benennunge Hautkörner[21], Hügelchen der Haut[22], (Granula[23], s. Tu berculä[24] cutanea,) unterschieden. S. Integumente d Körpers.

1) Lober's anat. Taf. T. 52. F. 10. 2) Malpighii de externo tact organo in Oper. Lugd. Bat. 1687. p. 204. Er gab ihnen, als ihr Entdecke zuerst diesen Nahmen. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. §. 1316. 4) 5) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. Th. §. 12. 6) L ber's Vorles. über die Zergliederungsk. S. 381. 7) 8) Lieutaud Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 228. 9) Ebend. S. 2 Note ***. 10) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 189. Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B S. 159. 12) Hildebrandt's Leh u. s. w. a. a. O. 13) Meckel's Handb. d. m. An. 1. B. §. 380. Lober's anat. Tabell. a. a. O. F. 12. 15) Malpighii de exter etc. l. c. 16) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 17) Lieutaud Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 18) Meckel's Handb. u. s. w. a. O. 19) 20) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 21) Mayer's Besch u. s. w. a. a. O. 22—24) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Papillen der Nieren, (Papillae renales[1],) Nierenpapi len[2], Nierenwärzchen[3], Nierenwarzen[4], Zitzen[5], od Wärzlein[6], oder Warzen[7] der Nieren, (Carunculae[8], Processus mammillares[9], Carunculae papillares[10], s. mam millares[11], Carnes papillarum muliebrium similes[12], Papi

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2171. S. Note 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. § 500. 3) Hildebrandt Lehrb. u. s. w. a. a. O. 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 5) L ber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 423. 6) Winslow's an Abh. Uebers. Berlin 1733. 3. B. Tract. v. Bauche, n. 408. 7) Plenk erster Umriß der Zergliederungsk. S. 248. 8) Casp. Bauhini thea anat. repurg. l. 1. c. 22. 9) Nach Rondelet, (Bauhini thea anat. l. c. p. 86. not.) 10) Isbr. de Diemerbroeck anat. c. l. 1. c. 17. 11) Nach Rondelet, (Diemerbroeck l. c.) Berengarii Carpensis comment. in Mundini anat. p. 179. hat sie zuerst aufgefunden, nicht Rondelet oder Th. Bartholini.

eenum[13], Carunculae glandulae[14], s. Glandulae in reni-[15], Extremitates glandularum renum acuminatae,) die kur-balzenförmigen, mit einer abgerundeten, gewöhnlich in der Mitte ften und viele kleine rundliche Oeffnungen enthaltenden Spitze enen Körper in den Nieren, in welche die Pyramiden endigen, Zahl von sieben bis zwanzig variirt, und deren freies Ende in öhle der Nierenbecher übergeht. S. Nieren.

[1] Nach Massa, (Halleri el. physiol. T. VII. l. 26. s. 1. §. 8. not. c.) [14]) Nach S. Alberti, (Halleri elem. physiol. l. c) 15) Hippocratis lib. de glandulis.

apillen der Zunge[1], (Papillae[2], s. Papillulae linguae,) genwärzchen[3], Geschmackswärzchen[4], Nervenwärz-[5], Geschmackkörner[6], Wärzchen[7], oder Geschmacks-ner[8], oder Wärtzlein[9], oder Warzen[10] der Zunge, (Pa-e nerveae[11] linguae, s. gustatoriae[12], s. nerveae linguae,) die kleinen, in Hinsicht auf Größe und Gestalt verschiedenen, zarten Nervenenden und sehr feinen Gefäßen zusammengesetzten, den ganzen Rücken der Zunge, dicht gedrängt, nur an der Wurzel erstreuter, bedeckenden Erhabenheiten in der Zungenhaut. Man scheidet: 1) Hintere, oder Große[14], oder Zapfenförmige[15], Abgestutzte[16], oder Kopfförmige[17], oder Eingezäunte[18], Gestielte[19], oder Schwammförmige[20] Wärzchen, rtzlein mit Knöpfen[21] oder Köpfen[22], mit einem Wall ebene[23], oder Pyramiden[24], oder einem umgekehrten el[25] ähnliche Wärzchen, Rundliche Körper, (Papil-maximae, s. vallatae[26], s. truncatae[27], s. capitatae[28], s. nae[29], s. petiolatae[30], s. circumvallatae[31], s. nodosae[32], pite instructae[33], s. pyramidem aut conum inversum re-ntes[34], s. fungiformes[35], Corpora globosa linguae,) die en von allen, wie abgekürzte und umgekehrte Kegel gestalteten, daß ihre Wurzeln am dünnsten, die Enden am dicksten sind, e an der Wurzel der Zunge mehr oder weniger von einander ent-, gewöhnlich in Gestalt eines V liegen, und in Hinsicht auf ihre von drei bis zwanzig variiren; 2) Mittlere, oder Halblin-

[2]) Leber's anat. Tafeln Taf. 57. Fig. 22. n. 2. z. 2) Malpighi exercit. epist. de lingua, in Oper. Lugd. Batav. 1687. p. 167. 3) 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 274. 5) Pleuk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 215. 6) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk. S. 482. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 353. 8) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. B. S. 348. 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 4. B. Tract. v. Kopfe, n. 507. 10) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 2083. 11) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. 12) Hildebrandt's Lehrb. d. Physiologie, 5te Aufl. v. Hohnbaum, §. 392. 13) Leberi praelect. anat. vers. lat. ed. nov. p. 379. 14) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 15—18) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 19) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 20) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 21) 22) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 23) Haller's Grundriß der Physiologie, umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 492 Note. 24) 25) Leber's Vorles. u. s. w. S. 483. 26—29) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B §. 1757. 30) 31) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 32) 33) Winslowii exposit. anat. str. c. h. T. IV. tract. de capite n. 507. 34) Leberi praelect. anat. ed. nov. p. 379. 35) Lieutaud's Zergliederungsk a. a. O. S. 354.

senförmige[36], oder Linsenförmige[37], oder Keul-[38] o
Schwammförmige[39], oder Stumpfe[40] Wärzchen, Schwam
wärzchen[41], Schwammigte Wärzchen[42], (Papillae obt
sae[43], s. fungiformes[44], s. lenticulares[45], s. mediae[46], s.
milenticulares[47],) welche kleiner als die vorigen, zahlreicher, the
walzenförmig mit abgerundetem Ende, theils schwammförmig gestal
sind und weiter nach vorn liegen, und 3) Vordere, oder Fade
förmige[48], Kegelförmige[49], Pyramidenförmige[50], F
denähnliche[51], Zottige[52], (Papillae conicae[53], s. villosae
s. arcuatae[55], s. minores[56], s. filiformes[57], s. coniformes
s. pyramidales[59], s. conoideae[60], s. acutae, s. acuminatae
die kleinsten und zahlreichsten, meist kegelförmigen, mit zugespitz
Enden, vorzüglich vorn und an den Seitenrändern entwickelten, a
auch zwischen den übrigen zerstreuten. S. Zunge.

36) Winslow's anat. Abhandl. u. s. w. a. a. O. 37) Bock's Handb. s. w. a. a. O. 38) 39) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 40) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 42) Loder's anat. Taf. a. a. Fig. 22. n. 6. 43—46) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. §. 1758. 47) Winslowii exposit. etc. l. c. 48) Meckel Handb. u. s. w. a. a. O. 49) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederung a. a. O. S. 483. 50) 51) Lieutaud's Zergliederungsk. a. a. O. S. 3 52) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 53—57) Hildebrandt Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 1759. 58) 59) Schaarschmidt's splanch Tabellen, Tab. 18 60) Leberi praelect. etc. p. 360.

Papillosa membrana nasi, s. Schneiderſche Haut. — *su stantia renum*, s. Papillarſubſtanz der Nieren. — *tunica ve triculi et intestinorum*, s. unter Häute des Magens und der Ei därme, die innerſte Haut.

Papillulae linguae, s. Papillen der Zunge.

Pappa, s. Papa.

Pappas[1], Papas, s. Vater.

1) auch Erzieher. Juvenal. sat. 1. 6. v. 632. Vgl. Papa, Note.

Pappos, *Pappus*, in Uebertragung des gleichlautenden Griech ſchen Wortes[1], eigentlich der Großvater[2], daher auch überhaupt alter Mann[3]. S. Greis. Vgl. auch Spitzbart.

1) παππος, entſprechend παπας. Vgl. Papa. 2) Ausonii idyll. l. v. 18. 3) Varro lingu. lat. l. 6. c. 3.

Papyracea lamina, *s. ossa*, s. Papierne Knochen.

Papyraceae laminae, *s. partes ossis ethmoidei*, s. ebend

Papyrne Beine des Ethmoidalknochens oder **Siebbein** desgl.

Par, s. Paar.

Par foraminum ossis sphenoidei secundum usque ad c cimum wird von Albin[1] als Bezeichnung der unterſchiedlichen dem Sphenoidalknochen paarweiſe ſich findenden Löcher aufgeſtellt, reu erſteres Paar den optiſchen Nerven, letztes den guſtatoriſchen N ven, die in der Reihe dazwiſchen liegenden aber andern Nerven, N venzweigen und Blutgefäßen zum Durchgang dienen. Vgl. Sph noidalknochen.

1) de ossibus c. h. §. 67—67.

Par nervorum acusticum, s. unter Nervi und Nervus u den entſprechenden Zuſammenſetzungen. — — *balneare*, s. Fünfi

…nnerv. — — *complexum*, s. Gustatorischer Nerv. — — *… funiculorum*, s. Fünfter Gehirnnerv.

…rabolanus[1], *Parabolarius*[2], *Parabolus*[3], in Uebertragung …leichlautenden Griechischen Wortes[4], ein tollkühner Mensch. Vgl. …lkühnheit.

1) von Parabolus abgeleitet. Cod. Theodos. de episc. et cler. leg. 17. 2) Cassiodori hist. trip. l. 11. c. 17. 4) παραβολος.

…racelsi ossicula triangularia, s. Wormsche Knochen.

…racme, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor…, die Zeit der Abnahme der Kräfte oder der Ueberschreitung der …en Lebenskräftigkeit. Vgl. Greisesalter.

παρακμη, (auch παρακμασις,) von παρα und ακμη, das Höchste von Et…was, besonders auch kräftigstes Lebensalter. Daher auch παρακμαστικος, …abnehmend, was besonders von der zum Greisesalter sich hinneigenden Lebens…periode, (παρακμαστικη ἡλικια,) vom 35. bis zum 49. Jahre, Galen …braucht (Gorraei def. med. h. v.)

…rallelae, *s. Paralleli lineae*, s. Parallellinien.

…arallelismus[1], (*Parallelismus*[2],) ist im eigentlichen …ne das Verhältniß zweier oder mehrerer Parallellinien und …en unter sich, deren Eigenschaft es nämlich ist, sich in ihrem …auf, oder ihrer Ausdehnung und Verbreitung im Raume weder …nder zu nähern, noch sich von einander zu entfernen. Auch in …ungen von Körpertheilen wird es wohl beachtet, daß Ränder, …benheiten, furchenartige Vertiefungen, Fibern und Häute in ihrer …breitung ziemlich gleichmäßigen Abstand behaupten. Doch ist der …llelismus in der Bildung des thierischen Organismus im allge…en nicht vorherrschend. — Auch in abgeleiteter Bedeutung wird …Wort Parallelismus von dauernder Uebereinstimmung, auch im …erlauf, im Vergleich von Functionen des Lebens, und den Or…n, von denen sie zunächst ausgehen, wie auch von psychischen …somatischen Vorgängen, gebraucht[3].

2) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes: παραλληλισμος, …mehr in logischer Beziehung, in der Bedeutung von Gegeneinanderhalten und …Vergleichen übereinstimmender Gegenstände üblich. 3) Heinroth's Lehrb. …der Anthropol. §. 17. (H.)

…arallellinien, (Parallelae, s. Paralleli[1] lineae, Paralle…[2],) s. unter Parallelismus.

…entsprechend dem Griechischen Worte παραλληλος, welches Wort ein adjec…tivum commune ist, „linea parallelos designatur." Vitruvii de archit. …. 5. c. 8. 2) „cum ad extremum pervenerit parallelon." Fron…in. de limit. l. p. 513.

…arallelon, s. Parallellinien.

…arameria, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor…, die innern Theile des Schenkels. S. Schenkel.

…παραμηρια (Gorraei def. med. h. v.)

…aramesos, desgl.[1], s. Ringfinger.

[1] παραμεσος, wörtlich das neben dem Mittelsten Befindliche; δακτυλος. S. Gorraei def. med. h. v.

…arapechion, desgl.[1], s. Radius.

[1] παραπηχιον, nach Pollux, (Stephani dict. med. p. 595.)

Paraphyas, desgl., Angewachsenes[1], gleichbedeutend mit Ap
physe.

1) eigentlich ein Schuß oder Nebenauswuchs aus einer Wurzel, oder an ei
Baume. Hippokrates braucht dieß Wort im Plural, (παραφυαδες,) n
bloß von Knochenansätzen, sondern auch Gefäßverzweigungen. S. Foe
oec. Hipp. h. v.

Parasphagis, desgl.[1], der tiefere Theil des Halses neben
Kehle. S. Hals.

1) παρασφαγις, nach Pollux, (onom. Stephani dict. med. p. 593 i) n
Casp. Hoffmann, (comm. in Galeni de usu part. n. 1114.)
παρασφαγιον. Σφαγη, die Kehle.

Parastata[1], (Epistata[2],) s. unter Parastatae, ingl. Epidi
mis, Deferirender Gang des Hoden, und Prostata.

1) Dieß Wort scheint im Singular in Griechischen Schriften nicht vorzukomm
sondern nur in der Endigung: παραστατης, ein Beistand. 2) nach Wh
ton, der solche von epididymis unterscheidet. Th. Bartholini anat. l. 1. c.

Parastata adenoides, s. Prostata. — *cirsoides*, s. Epidi
mis, auch Venöser Plexus des Hoden. — *glandulosa*, s. Prosta
— *varicosa*, s. Epididymis.

Parastatae[1]. Unter diesem Nahmen, dem die Lateinischen A
stites[2], Adstatae[3], Astites, Assistentes entsprechen, kommen
Griechischen Schriftstellern[4] Theile des Zeugungsorgans des mä
lichen Geschlechts vor, welche den Hoden als Beistände dienen. G
len[5] spricht bestimmt aus, daß Hippokrates damit die Epidi
mis bezeichne. In Hippokratischen Schriften wird aber dasselbe W
auch nur auf den deferirenden Gang des Hoden bezogen[6]. Insb
sondere werden nach Galen und mehrern ältern Griechen Parasta
cirsoides und adenoides unterschieden[7]. Erstere Bezeichnung ist
eines Hodentheils, des Adergeflechts des Hoden, der Epididymis. U
ter letzterer wird meist die Prostata verstanden. Vgl. Genitali
des männlichen Geschlechts.

1) C. Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 26. „de parastatis." 2) Ri
lani anthropogr. l. 2. c. 31. 3) J. W. Bussii adstatae virili
Erf. 1715, 4. 4) παραστασαι, von παρα und dem Verbum ιστημι
ich stehe; παριστημι, ich stehe daneben. 5) in exegesi voc. Hipp.
Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. 7) παραστατης κιρσοειδης und α
νοειδης. Galeni de usu part. l. 14. Vgl. Riolani anthrop. l. c. Ue
die eigentliche Anwendung beider Worte herrscht große Verschiedenheit unter
ältern Anatomen. Vgl. auch Vesalii de c. h. fabr. l. 5. c. 13. u. B.
tholini anat. l. 4. c. 23.

Parastates, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W
tes[1], ungewöhnliche Benennung des Zungenknochens.

1) παραστατης. S. Gorraei def. med. h. v. Vgl. Parastatae, auch Parast
Note 1.

Parathenar, (*Parathenar*[1],) Nebenklopfer[2], Da
decker[3], (Scandularius[4] musculus,) nennt Winslow[5] zw
Muskeln: 1) Der große[6], (Parathenar magnus[7],) ist
Theil des Abductors der kleinen Zehe, 2) der kleine[8], (Parath
nar parvus[9],) der kurze Flexor der kleinen Zehe. S. Fu
muskeln.

1) (le grand parathenar.) Winslow exposit. anat. de la struct. du co
hum. T. II. tr. des musc. §. 548. von παρα, neben, und θεναρ, die fla
Hand, Fußsohle. S. das letztere Wort. 2) Winslow's anat Abh. Uebe
Berlin 1733, 2. B. §. 548. 3) S. diesen Artikel. 4) S. ebendaselb
5—9) a. a. O. n. 548 u. 550.

rathenar magnus et parvus, ſ. vorigen Artikel.

rcitas, ſ. Sparſamkeit.

rrectatus[1], ein Erwachſener, ſ. Jüngling.

nach Lucilius, (Nonii comp. doctr. de propr. serm. l. 1. n. 241. unde parectato chlamydes ac barbula prima; eigentlich aus dem Griechiſchen: παρεκτατος, ausgedehnt, von παρεκτειναω, „tum ephebum quendam, quem vocant παρεκτατον," (l. c.) Auch kommt in älteſter Zeit das Wort in weiblicher Endigung vor: „pareotatae adsunt," nach Varro (a. a. O.)

rreia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes[1], Wangen. S. Backen.

1) παρεια.

rrencephalis, nach dem Griechiſchen gleichlautenden Worte[1], Cerebellum.

1) παρεγκεφαλις. Aristotel. hist. an. l. 1. c. 16.

rrenchym[1], nicht zu billigende Abkürzung des folgenden Wortes. „, der Boden." Rosenthal's Handb. d. chir. Anat. §. 116.

rrenchyma[1], (*Parenchyma*[2],) Parenchymatiſches Fleiſch, Eingeweidefleiſch[3], Eingeweideſubſtanz, Faſermaſſe der Eingeweide[4], (Affusio[5], Caro parenchymatica, s. viscerum[6], s. visceralis, s. viscerosa[7], s. similaris, s. simplex[9], Substantia parenchymatosa[10], Prochevma[11],) ſchon in der älteſten Zeit[12] aufgeſtellter Unterſchied von Subſtanz der weicher Theile des thieriſchen Körpers, insbeſondere dem eigentlichen Fleiſch entgegengeſtellt, und auch in neuerer Zeit, wenn auch nicht als Andeutung einer eignen Natur, doch zur Bezeichnung des Gebildes von Eingeweiden, in denen kein eigentlich musculöſer Bau unterſchieden wird, in Gebrauch. Vgl. Fleiſch.

1) Pfaff's Grundr. d. allg. Phyſiol. u. Pathol. d. menſchl. Körp. 1. B. §. 63. 2) Blumenbach instit. physiol. ed. 4. §. 20. — Das Griechiſche Wort παρεγχυμα (Galeni de simpl. fac. l. 11. in princ.) deutet einen Nebenausguß an, vom Verbum παρεγχυω, ich gieße zu. Vgl. Note 12. 3) Th. Bartholini Zerleg. d. menſchl. Leib., überſ. v. Wallner, S. 7. 4) Jadelot's Lehre von der Natur des geſunden Körpers, überſ. v. Pansherbieter, §. 11. 5) Wörtliche Ueberſetzung von παρεγχυμα (de appell. part. c. h. ex Rufo Eph. in Stephani dict. med. p. 556) 6) Spigelii de o. h. fabr. l. 4. c. 2. 7) Th. Bartholini anat. prooem. 8) 9) nach Galen (de admin. anat. l. 6. c. 11.) C. Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 7. 10) Jadelot's Lehre u. ſ. w. a. a. O. 11) nach Ariſtoteles. Das Wort προχευμα bedeutet auch Ergießung. Eigentlich wird das Eingeweidefleiſch von Ariſtoteles (de part. anim. l. 2. c. 1.) nur damit verglichen. 12) insbeſondere von Eriſiſtratus, der die Subſtanz der Eingeweide für neben den Gefäßen ausgegoſſenes und feſt gewordenes Blut hielt. (Galeni de simpl. fac. l. c.)

arenchyma testium, ſ. Hodenſubſtanz.

arenchymatica caro, *Parenchymatosa substantia*, ſ. Parenchyma.

arens, der Erzeugende oder Hervorbringende, daher im gewöhnlichen Sinne der Vater[1], aber auch Mutter[2], daher Parentes[3], Eltern.

1) Ciceron. or. pro Sull. c. 29. 2) Plinii hist. nat. l. 7. c. 8. 3) Cicer. or. in Verr. l. 5. c. 14.

arentela, ſ. Verwandtſchaft.

ares cavitates, ſ. Gleiche Knochenhöhlen. — *partes*, ſ. Gerade Theile. — *plexus choroidei*, ſ. unter Choroideiſche Plexus des Gehirns, Seitenplexus.

Paria nervorum, ſ. Nervenpaare. — *ossa*, ſ. Gepaarte K chen, auch Scheitelknochen.

Paries cranii externa, interna, ſ. Tafeln der Schädelkno — *omenti inferior et superior*, ſ. unter Netze, kleines und gr Netz. — *orbitae externa et interna*, ſ. unter Wände der genhöhle. — — *inferior*, ſ. Baſis der Augenhöhlen. — — *perior*, ſ. Gewölbe der Augenhöhle. — *peritonaei abdomina* ſ. Abdominalwand des Peritonäums. — — *dorsalis*, ſ. Lum wand deſſelben. — — *hypogastrica*, ſ. Hypogaſtriſche Wand ſelben. — — *lumbaris*, ſ. Lumbarwand deſſelben. — — *p nica*, ſ. Phreniſche Wand deſſelben. — — *posterior*, ſ. Lum wand deſſelben. — *vasis*, ſ. Wand eines Gefäßes.

Parietale tuber, ſ. Parietaltuberoſität.

Parietalia foramina, ſ. Parietallöcher. — *ossa*, ſ. Schei und Schläfeknochen.

Parietalinciſur des Schläfeknochens, (*Parietalis i cisura ossis temporum*[1],) Ausſchnitt[2] im maſtoid ſchen Theile des Schläfeknochens, die durch das Zuſamm treten des hintern Randes der Schuppe und des vordern des maſ deiſchen Theils der Schläfeknochen gebildete Aushöhlung, in we ſich der maſtoideiſche Winkel des Scheitelknochens einſetzt. S. Sch feknochen.

1) 2) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 30.

Parietallöcher, (Parietalia foramina[1],) Scheitellöche Scheitelbeinlöcher[3], Seitenbeinslöcher[4], Gefäßlöche oder Canäle[6] der Scheitelknochen, Wandbeinlöcher Vorderhauptslöcher[8], (Foramina verticalia[9], Canale ossium verticalium,) die meiſt auf beiden Seiten der Sagittal tur, hinterwärts in den Scheitelknochen, bisweilen in der Sutur ſel befindlichen, zuweilen auch auf einer oder beiden Seiten fehlen Löcher, welche kleinen Gefäßen, den ſogenannten Santoriniſchen En ſarien, zum Durchgange dienen. S. Scheitelknochen und K chern er Kopf.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. An. 2. B. §. 558. 3) Bock's Ha d. pract. Anat. 1. B. §. 80. 4) Bertin's Oſteologie, überſ. v. Pfl 2 Th. S. 14. 5) Sömmerring's Knochenlehre, §. 105. 6) Li taud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipzig 1782, 1. B. S. 52 Note. Plenk's erſter Umriß d. Zergliederungsk. S. 28. 8) Winslo anat. Abh. Ueberſ. Berlin 1733, 1. B. Tract. v. d. tr. Knochen, n. 2 9) Albini de ossibus c. h. §. 66. 10) Lieutaud's Zergliederun u. ſ. w. a. a. O.

Parietaltuberoſität, (Parietale tuber[1],) Scheitelhöcke die an der äußern Fläche jedes Scheitelknochens unterſchiedene St ſeiner mehrſten Hervorragung, wo die untere und obere Hälfte d ſelben zuſammenſtoßen; die auf der innern Fläche entſprechende lei Vertiefung wird von einigen auch als Fossa parietalis[3] unterſchied S. Scheitelknochen.

1) 2) Meckel's Handb. d. menſchl. Anat. 2. B. §. 558. 5) Dictionn. sc. méd. T. XVI. p. 492.

Parietes arteriarum, ſ. Arterienwände. — *cranii*, ſ. Taf der Schädelknochen. — *orbitae*, ſ. Wände der Augenhöhle. — *ritonaei*, ſ. Wände des Peritonäums.

risthmia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
es[1], die Tonsillen.

παρισθμια.

ropiae, Parotiae, desgl.[1], die äußern Augenwinkel, s. Win-
es Auges.

παρωπιαι, (von παρα und ωψ. (Polluc. onom, in Stephani dict.
ed. p. 588) παρωτια, gründet sich auf eine falsche Lesart. Linden med.
nys. l. 1. c. 10. § 88.

rorchidium, desgl.[1], ungewöhnliche Bezeichnung eines noch
in den Hodensack herabgetretenen Hoden, s. Crypsorchis,
Epididymis.

παρορχιδιον.

rotiae, s. Paropiae.

rotideae arteriae, s. Parotisarterien. — *glandulae*, s. Pa-
ische Drüsen. — *venae*, s. Parotisvenen.

arotideische Drüsen, (Parotideae glandulae[1],) auf der
tis an der Seite des Gesichts unterschiedene Saugaderdrüsen.
Drüsen.

Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2791.

rotideus plexus, s. Gänsefuß.

arotis[1], (*Parotis*[2],) Ohrdrüse[3], Ohrendrüse[4],
endrüslein[5], Zusammengerolltes Ohrendrüslein[6],
ammengehäufte Ohrendrüse[7], Ohrspeicheldrüse[8],
ße Ohrendrüse[9], Ohrenspeicheldrüse[10], (Glandula
tis[11], Glandula ad aures[12], Corpus sub aurium radice
dulosum conglobatum[13], Emunctorium cerebri[14], Glan-
e circa aures[15], Parotis conglomerata[16],) die unregelmäßig
ckige, beträchtlich mehr hohe und breite als dicke, unmittelbar nu-
der äußern Haut der Seitenfläche des Kopfes, vor der untern
te des äußern Ohrs, in der Lücke, welche sich zwischen dem ma-
ischen Processe des Schläfeknochens und zwischen dem aufsteigen-
Aste des Oberkiefers befindet, liegende, aus kleinen rundlichen
chen bestehende, mit ihrem Ausführungsgange, (Ductus Ste-
ianus,) dem vierten Backzahne des Oberkiefers gegenüber,
ie Mundhöhle übergehende größte Speicheldrüse, an deren obern
le nach vorn sich nicht selten noch eine besondere kleinere Drüse,

Lieutand's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 344. Note.
2) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte παρωτις, von παρα, neben,
und οὐς, ὠτος, das Ohr, wegen ihrer Lage neben dem Ohre. Die Alten
(Galen de loc. affect. l. 3. und Gorraei definit. p. 263.) verstehen
darunter die Entzündung und Anschwellung dieser Drüse. Später wurde diese
Benennung auch auf die Drüse selbst übertragen. Die ältern Anatomen führen
sie jedoch noch nicht unter diesem Nahmen auf. Riolan (anthropogr. l. 4.
c. 10.) scheint sie mit zuerst so genannt zu haben. 3) Winslow's anat.
Abh. Uebers. Berl. 1733. 4. B. Tract. v. Kopfe, n. 576. 4) Hilde-
brandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1771. 5) 6) Th. Bartho-
lini Zerleg. d. m. Leib übers. v. Wallner, 3. B. 9. Cap. 7) Ver-
heyen's Anat. Uebers. Leipzig 1708. S. 422. 8) 9) Leber's Vorles.
üb. d. Zergliederungsk. S. 361. 10) Plenk's erster Umriß der Zerglie-
derungsk. S. 322. 11) Schaarschmidt's adenol. Tabellen S. 7. 12)
Casp. Bauhini theatr. anat. l. 3. c. 63. 13) Riolani anthropogr.
l. c. 14) C Bauhini theatr. an l. c. Weil die Alten glaubten, sie
sei ein Reinigungsorgan des Gehirns, in welches dieses seine Auswurfsstoffe
entleere. 15) 16) Th. Bartholini anat. l. 3. c. 9. nach Stenonis.

die Nebenparotis[17], Nebenohrspeicheldrüse[18], Anha der Parotis[19], Nebenohrdrüse[20], (Glandula parotis acc soria[21], Parotis secundaria[22], s. minor[23], Sodalis parotidis befindet. S. über letztere, nebst noch mehrern Synonymen, den Artik Accessorische Parotis. Vgl. überhaupt aber den Artikel Sp cheldrüsen.

17) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 18) Meckel's Handb s. w. a. a. O. 19) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 257. Lober's anat. Tabellen, Taf. 65. F. 2. n. 40. 21) Meckel's Ha u. s. w. a. a. O. 22) 23) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. Halleri tabul. arter. labial. fasc. 3. icon. anat.

Parotis accessoria, s. Accessorische Parotis. — *conglomera* s. Parotis. — *minor*, *s. secundaria*, s. Accessorische Paro auch unter Parotis.

Parotisarterien, (Parotideae arteriae[1],) Ohrspeicheldr senarterien[2], arteriöse Zweige, die von der äußern Carotis Parotis gelangen. S. unter Carotiden, die äußere Caroti

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 150. 2) Meckel's Handb menschl. Anat. 3. B. §. 1352; doch werden sie bloß als Aeste bezeichnet.

Parotisvenen, (Venae parotideae[1],) Ohrspeicheldrüs venen[2], oder blutadern[3], kleine Venen, die von der Parotis hintern Facialvene gelangen. S. unter Jugularvenen, die inne

1) 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 160. 3) Meckel's Han b. menschl Anat. 3. B. §. 1560.

Parrhesie, (*Parrhesia*,) in Uebertragung des gleichlaut den Griechischen Wortes[1], Freimüthigkeit.

1) παῤῥησια.

Pars, Theil, s. unter Theile. — *arteriae asperae prima*, Larynx. — *auris interior cochleae similis*, s. Cochlea. — *rebelli media*, s. Mitteltheil des Cerebellums. — *cerebri cor calis*, s. Corticalsubstanz des Gehirns. — — *medullaris*, s. M dullarsubstanz des Gehirns. — *cochleae intima*, s. Modiolus Cochlea. — *columnae vertebralis*, *abdominalis*, s. Lumbarth — — — *cervicalis*, s. Halstheil, — — — *dorsalis*, s. R ckentheil, — — — *lumbaris*, s. Lumbartheil, — — — *pect ralis*, s. Rückentheil, — — — *sacralis*, s. Sacraltheil, — — *thoracica*, s. Rückentheil der Rückenwirbelsäule. — *cornu ossis hyoidei majorum anterior*. s. unter Wurzel der Hörner Zungenknochens. — *costarum media*, s. Körper der Rippen. — *d phragmatis anterior*, *s. costalis*, *s. interior*, s. Costaltheil Diaphragma's. — — *lumbalis*, *s. lumbaris*, *s. posterior*, Lumbaltheil des Diaphragma's. — — *tendinea*, s. Aponeurotis Expansion des Diaphragma's. — — *thoracica*, s. Costaltheil Diaphragma's. — *durae matris cephalica*, s. Kopftheil der h ten Hirnhaut. — — — *spinalis*, s. Rückenmarkstheil der hart Hirnhaut. — *fibrosa Ruyschii*, s. unter Faserstoff. — *f xoris primi et secundi ossis pollicis*, s. Opponirender Mus des Daumens. — *hepatis cava*, s. unter Flächen der Leber, tere Fläche. — — *dextra et sinistra*, s. unter Lappen der Leb ten rechten und linken. — — *gibba*, *s. gibbera*, s. unter Fläch der Leber, obere Flächen. — — *simia*, s. ebendas., untere Fläch — *hymenis posterior latior*, s. unter Hymen. — *infimi ve*

posterior superior, ſ. Lumbarregionen. — *lactis caseosa*, ſſiger Theil der Milch. — *linguae inferior*, ſ. Untertheil der e. — *mallei tenuis*, ſ. Manubrium des Malleus. — *ma-ee inferioris alveolaris*, ſ. Körper des Unterkiefers. — — — *rior*, *s. media*, ſ. Körper des Unterkiefers. — *meatus au-rii externi cartilaginea*, ſ. Knorplicher Gehörgang. — — — *ossea*, ſ. Knöcherner Gehörgang. — *medullae spinalis alica*, ſ. Verlängertes Hirnmark. — *membranae carpi com-is dorsalis et volaris*, ſ. unter Ligamentöſe Membran des us, Dorſaltheil und Volartheil derſelben. — *musculi epicra-ver nasi dorsum excurrens*, ſ. Pyramidalmuskel der Naſe. ervi *intercostalis cephalica*, ſ. Cephaliſcher Theil des Inter-nerven. — — — *cervicalis*, ſ. Cervicaltheil deſſelben. — — *lumbalis*, ſ. Lumbarganglien deſſelben. — — — *sacralis*, acraltheil deſſelben. — — — *thoracica*, ſ. Thoraciſcher Theil ben. — *omenti hepatica*, ſ. Gaſtrohepatiſches Netz. — — *stinalis*, ſ. Großes Netz. — *organi auditus intimi*, ſ. La-nth. — *ossis articularis*, ſ. Articulirender Theil eines Kno-. — — *ethmoidei cavernosa*, *s. spongiosa*, ſ. Labyrinth Ethmoidalknochens. — — *frontis frontalis*, ſ. Frontalſtück Stirnknochens. — — — *horizontalis*, *s. inferior*, ſ. Or-theile deſſelben. — — — *nasalis*, ſ. Naſalproceß deſſelben. — — *orbitalis*, ſ. Orbitalthel deſſelben. — — *hyoidei media*, ſ. er des Zungenknochens. — — *ilei articularis*, ſ. Ohrförmige he des Darmſtücks des Hüftknochens. — — — *infima*, ſ. Körper des tknochens. — — — *rostriformis*, ſ. Articularfläche des Hüftkno-3. — — *lacrymalis*, *s. nasalis*, ſ. Lacrymaltheil des Thrä-nochens. — — — *orbitalis*, *s. orbitaria*, *s. posterior*, rbitaltheil des Thränenknochens. — — *occipitis basilaris*, Baſilarproceß des Occipitalknochens. — — — *occipitalis*, ſ. pitaltheil des Occipitalknochens. — — *palati ascendens*, ſ. teigendes Naſenſtück des Gaumenknochens. — — — *horizon-s*, ſ. Horizontaler Theil deſſelben. — — — *media*, ſ. Aufſtei-es Naſenſtück deſſelben. — — — *nasalis*, ſ. Naſalproceß deſ-n. — — — *orbitalis*, *s. orbitaria*, ſ. Orbitalproceß deſſel-— — — *palatina*, ſ. Horizontaler Theil deſſelben. — — *verpendicularis*, ſ. Aufſteigendes Naſenſtück deſſelben. — — — *drata*, ſ. Horizontaler Theil deſſelben. — — — *sphenoidea*, Sphenoidalproceß deſſelben. — — — *superior*, ſ. Aufſteigendes enſtück deſſelben. — — *pubis anterior*, *s. interna*, ſ. unter e des Schooßſtücks des Hüftknochens, horizontaler Aſt. — — — *ssior*, *s. maxima*, ſ. Körper des Schooßſtücks des Hüftknochens. — *temporum lapidosa*, ſ. Pyramide. — — — *mammillaris*, Maſtoideiſcher Proceß der Schläfeknochen. — — — *mendosa*, Schuppe des Schläfeknochens. — — — *petrosa*, *s. pyramida-*, ſ. Pyramide. — — — *squamosa*, ſ. Schuppe des Schläfe-chens. — *peritonaei anterior*, ſ. Abdominalwand des Perito-ms. — — *posterior*, ſ. Lumbarwand deſſelben. — *pharyn-laryngea*, *palatina*, *tonsillaris*, ſ. unter Pharynx, deſſen erer, oberer, mittlerer Theil. — *placentae uterina*, ſ. Hun-

terſche Haut. — *renum concamerata superior*, ſ. unter Be der Nieren. — *sanguinis glutinosa*, ſ. unter Faſerſtoff. — *rubra*, ſ. Färbender Theil des Blutes. — *sterni inferior*, ſ. K per des Sternums, auch Xiphoideiſcher Proceß des Sternums. — *media*, ſ. Körper des Sternums. — — *superior*, *s. suprem* ſ. Manubrium des Sternums. — *sulci longitudinalis cranii terior*, ſ. Frontalſulcus. — *superhumeralis*, ſ. Acromion. — *t naris*, ſ. Opponirender Muskel des Daumens. — *tunicae al gineae testis capreolaris et innominata*, ſ. Capreolaris et nominata pars etc. — *tubae Eustachii cartilaginea*, Knorplicher Theil der Euſtachiſchen Röhre. — — — *ossea*, ſ. K chernet Theil derſelben. — *urethrae membranaeea*, ſ. Iſthm der Urethra. — *ventrieuli cordis anterioris s. dextri basi ris*, ſ. Baſilartheil des vordern und rechten Herzventrikels. — *v lis*, ſ. Penis.

Parsimonia, ſ. Sparſamkeit.

Partes, ſ. Theile. — *anomoeomeres*, ſ. Diſſimuläre The — *atlantis laterales*, ſ. Lateraltheile des Atlas. — *bifureata* ſ. Gabelförmig geſpaltene Theile. — *cerebelli laterales*, ſ. H miſphären des kleinen Gehirns. — *eerebri*, ſ. Hemiſphären großen Gehirns. — *continentes et contentae*, ſ. Enthaltende u Enthaltene Theile. — *corporis*, ſ. Theile des Körpers. — — *co stituentes materiales*, ſ. Elemente des menſchlichen Körpers. — *crinitae*, ſ. Behaarte Theile des Körpers. — — *externae*, ſ. Ä ßere Theile des Körpers. — — *extremae*, ſ. Extremitäten. — *firmae*, ſ. Feſte Theile des Körpers. — — *fluidae*, ſ. Flüſſ Theile des Körpers. — — *instrumentales*, ſ. Organe des K pers. — — *internae*, ſ. Innere Theile des Körpers. — — *n biles*, *s. nobiliores*, ſ. Hauptheile des Körpers. — — *pilosa* ſ. Behaarte Theile des Körpers. — — *primariae*, *s. princip les*, *s. principes*, ſ. Hauptheile des Körpers. — — *solidae*, Feſte Theile des Körpers. — *corporum constitutivae proxim et remotae*, ſ. Chemiſche Beſtandtheile der Körper. — — *mech nicae*, ſ. Mechaniſche Beſtandtheile der Körper. — *dissimilare* ſ. Diſſimiläre Theile. — *durae*, ſ. Harte Theile. — *generatio dicatae*, *s. inservientes*, *s. subservientes*, ſ. Genitalien. — *g nitabiles*, *s. genitales*, ſ. ebendaſ. — *genitales externae internae*, ſ. Aeußere und Innere Geburtstheile. — — *foemine et masculae*, *s. masculinae*, ſ. Genitalien des weiblichen und männlichen Geſchlechts. — — *muliernm et virorum*, ſ. ebend — — *sexus potioris et sequioris*, ſ. ebendaſ. — *heterogene* ſ. Diſſimiläre Theile. — *homoeomeres*, ſ. Similäre Theile. *humidae*, ſ. Naſſe Theile. — *impares*, ſ. Ungepaarte Thei — *insensibiles*, *s. insensiles*, *s. insensuales*, ſ. Unempfindli Theile. — *maxillae inferioris laterales*, *s. posteriores*, Aeſte des Unterkiefers. — *mediae inter costas*, ſ. Intercoſt räume. — *mobiles*, ſ. Bewegliche Theile. — *molles*, ſ. Wei Theile. — *nasi laterales*, ſ. Lateraltheile der Naſe. — *natu lis sexus foeminini*, ſ. Genitalien des weiblichen Geſchlechts. *obscoenae*, ſ. Genitalien, auch Obſcöne Theile. — *officiales*,

nicae, s. Organe des Körpers. — *ossis ethmoidei latera-* ſ. Labyrinth. — — — *papyraceae*, *s. planae*, s. Papierne hen. — — *frontis orbitales*, *s. orbitariae*, s. Orbitaltheile Stirnknochens. — — *occipitis articulares*, *s. condyloideae*, *gulares*, s. Condyloideiſche Theile des Occipitalknochens. — *acri laterales*, s. Falſche Querproceſſe des Kreuzknochens. — *um*, s. Theile von Knochen. — *pares*, s. Gepaarte Theile. *vartium lateralium ossis sphenoidei inferiores*, s. Pterygoïdiſche Proceſſe. — — — — — *superiores*, s. unter Sphenoidflügel, die großen. — *pelvis laterales*, s. Flügel des Beckens. *postgenitae*, s. Postgenitae partes. — *regionis epigastri- laterales*, s. Hypochondrien. — *similares*, s. Similäre Theile. *thymi*, s. Loben der Thymus.

arthenia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wor- Jungfrauſchaft.

παρθενια, auch παρθενεια.

arthenos, desgl.[1], eine Jungfer.

παρθενος, auch παρθενικη.

artiales organismi, s. Organe des Körpers.

artialis materia, s. unter Materie.

articula auriculae cubiformis, *s. curviformis*, s. Helix.

articulae, s. Theilchen.

Particuläre Feuchtigkeiten, (Particulares humores[1],) wur- in älteru Schuleintheilungen ſolche Feuchtigkeiten des thieriſchen pers, im Gegenſatz der allgemeinen zur Ernährung und zur Erung des Körpers überhaupt dienenden, (Humores alimentarii,) nnt, deren nächſter Zweck ſich auf das Organ bezieht, in dem bgeſondert werden. Vgl. Flüſſige Theile des Körpers.

[1] Kyperi inst. med. l. 1. c. 34.

Particulares actiones, s. Unterſtützende Actionen des Körpers.

humores, s. Particuläre Feuchtigkeiten.

Particulatio, s. Theilung.

Partio, s. Gebären.

Partitio, s. Theilung.

Partitudo, s. Gebären.

Partualis sanguinis fluxus[1], die Lochien.

[1] Tertulliani adv. Marc. l. 4. c. 20. extr.

Partura, s. Gebären.

Parturiens, s. Gebärende.

Parturitio, s. Gebären.

Parturitionis aqua, s. Amnionsfeuchtigkeit.

Partus, s. Geburt, auch Embryo. — *agrippparum*, *s. agrippinus*, s. Agrippiniſche Geburt. — *gemellorum*, s. Zwillingsgeburt. — *legitimus*, *s. naturalis*, *s. normalis*, s. Natürliche Geburt. — *octimestris*, *s. octomenos*, achtmonatliche Geburt, s. der Siebenmonatliche Geburt. — *septimestris*, s. ebendaſ.

Parva cartilago valvularum aortae et arteriae pulmonalis, s. Aranzi's Nodulus. — *costa*, s. Erſte Rippe. — *linea*, s. Glottis. — *portio nervi sympathici medii*, s. Glosſo-

pharyngeiſcher Nerv. — *tubercula durae matris*, ſ. Pacchioniſche Drüschen. — *vena portae*, ſ. Hepatiſche Pfortader.

Parvae alae Ingrassiae, ſ. Ingraſſias kleine Flügel des Sphenoidalknochens. — *arteriae*, ſ. Arterien. — *glandula ovarii*, ſ. Graafiſche Bläschen.

Parvi renes, ſ. Nebennieren.

Parvibibulus[1], der nur wenig trinkt. S. Trinker.

1) Coelii Aur. tard. pass. l. 2. c. 15.

Parvicollis[1], der einen kleinen Hals hat. S. Hals.

1) Coelii Aur. tard. pass. l. 2. c. 12.

Parviviscerus, ſ. Microsplanchnos.

Parvula nux hepatis, ſ. Spigelſcher Lappen der Leber.

Parvulus, a, um, ſ. Parvus.

Parvum brachium, ſ. Oberarmknochen. — *cerebrum*, ſ. Cerebellum. — *epiploon*, ſ. Gaſtrohepatiſches Netz. — *pancreas*, ſ. Kleines Pancreas. — *systema vasorum sanguiferorum*, ſ. unter Syſteme der Blutgefäße, kleines.

Parvus[1], Parvulus[2], a, um, klein, ſehr klein, auch in der Bedeutung von Kind.

1) „parvus atque lactens." Cicer. or. pro Cat. l. 3. 8. „parvi" kleine Kinder, Cicer. de fin. l. 3. c. 5. 2) Justin. hist. l. 15. c. 4. Derſelbe hat auch (l. 12. c. 5.): „parvula aetas." Auch von Thierjungen: Caes. bell. Gall. l. 6. c. 28.

Parvus digitus, ſ. Ohrfinger. — *hypothenar*, ſ. unter Hypothenar, den kleinen. — *musculus nasi*, ſ. Comprimirender Naſenmuskel. — *parathenar*, ſ. unter Parathenar. — *venter*, ſ. Hypogaſtrium.

Pasicompse, neu gebildetes Wort[1], zur Andeutung der allgemeinen zierlichen Form des Körpers. Vgl. Schönheit.

1) aus πας und dem Verbum κομψευω, ich ziere: Petr. Laurembergii pasicompse nova, i. e. accurata et curiosa delineatio pulchritudinis, qua tanquam in speculo ostenduntur notae et characteres exactam pulchritudinem et formae elegantiam, cujusque membri in hum. corpore comitantes, Rost. 1672, 8.

Paſſender Körper, ſ. Schicklicher Körperbau.

Passibilitas[1], Vermögen zu leiden. S. Leid.

1) Arnobii adv. gent. l. 2. ed. Herald. p. 78. „Passibilis," was überhaupt des Leidens fähig iſt. (ibid. l. 7. p. 269.)

Passio, ſ. Leid, auch Leidenſchaft.

Passionalis, e[1], Passivus, a, um[2], der Empfindung als eines leidenden Zuſtandes fähig. Vgl. Leidenſchaft.

1) Tertulliani de testim. an. c. 3 et 4. 2) „Daemones sunt animalia animo passiva." Apulej. de Deo Socr. or. l. ed. Elm. p. 49.

Passivitas, ſ. Unbeſtändigkeit.

Passivus, a, um, ſ. Passionalis.

Passus, ſ. Schritt.

Patefactio, ſ. Beroffenbarung.

Patella, ſ. Kniescheibe. — *fixa ulnae*, ſ. Olecranon.

Patelle, ſ. Kniescheibe.

Patellenligament, (Patellae ligamentum[1],) Kniescheibenband[2], Band der Kniescheibe[3], (Ligamentum pa-

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 861. 3) Lober's anat. Tafeln, Taf. 24. Fig. 5. u. 12.

magnum[4], s. rectum[5],) das stärkste Ligament des gan-
Körpers, welches sich oberwärts, äußerlich durch die Fasern der
inschaftlichen Flechse der Ausstreckemuskeln des Unterschenkels ver-
, an der Spitze der Kniescheibe, unterwärts aber an die Tube-
t der Tibia ansetzt, und so die Kniescheibe an die Tibia befestigt.
Kniegelenk.

5) Schaarschmidt's syndesmol. Tabellen, Tab. 7.

ater, s. Vater. — *omnium viventium*, s. Penis.

atera Diogenis, s. Becher des Diogenes.

athema[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
ss. Leid, auch Leidenschaft.

παθημα, passio.

athematologie, (*Pathematologia*[1],) Lehre von den
nschaften. S. Leidenschaften.

W. Gesenius: med. mor. Pathematologie, Erfurt 1786, 8.

atheticus musculus, s. unter Schiefe Augenmuskeln, den obern
skel. — *nervus*, s. Pathetischer Nerv.

athetisch, s. unter Pathos.

athetischer Nerv[1], (Patheticus nervus[2],) Viertes Paar
Gehirnnerven[3], Paar der feinen Nerven[4], Neun-
Paar der Nerven[5], Nerv des obern schrägen Augen-
skels[6], Sechster Gehirnnerv[7], Rollnerv[8], Roll-
skelnerv[9], Schiefer Muskelnerv[10], Oberer kleinster
genmuskelnerv[11], Nerv des obern schiefen Augen-
skels[12], Vierter Hirnnerv[13], Achtes Nervenpaar[14],
llennerve[15], (Nervus trochlearis[16], s. trochleatorius, s.
hleator[17], s. quartae conjugationis[18], s. quartus[19], Par
tum[20], s. nervorum exilium[21], Nervus patheticus oculo-
[22], s. musculi obliqui superioris oculi[23], s. muscularis
quus superior[24], s. oculo-muscularis superior[25] aut mi-
[26], Par cerebrale quartum[27], Combinatio sexta nervorum

Mayer's Beschr. d. m. K. 7. B. S. 53. 2) Willisii anat. cerebri
c. 22. Er nannte ihn zuerst so. „quod proprium eorum munus est, juxta
passionum impetus et naturae instinctus, a cerebro in cerebellum, et
vice versa ab hoc in illud, per nates et testes, eorumque processus me-
dullares traditos remandatosque oculos pathetice movere." 3) Mayer's
Beschr. u. s. w. a. a. O. Nach der von Willis (s. Note 18) eingeführten
Zählung. 4) 5) Nach Columbus, (Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.
S 54.) S. Note 20 u. 21. 6) Nach Winslow, (Mayer's Beschr. u.
s. w. a. a. O. S. 55.) S. Note 24. 7) 8) Nach Molinetti, (Mayer's
Beschr. ebend.) S. Note 16 u. 28. 9) Bock's Handb. d. pract. Anat.
1. B. §. 227. 10) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733. 4. B.
Tract. v. Kopfe n. 139. 11—13) Meckel's Handb d. m. Anat. 3. B.
§. 1876. 14) Nach Faloppia, (Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.
S. 54.) S. Note 28. 15) Günther's Nervenlehre, übers. v. Pott-
giesser, S. 79. 16) Ant. Molinetti dissertationes anat. patho-
logicae, Venet. 1675, 4. 17) Schaarschmidt's neurol. Tabellen,
Tab. 3. 18) Willisii anat. cerebri l. c. 19) Hildebrandt's
Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2979. 20) 21) Columbi de re anat.
l. 8. c. 3. 22) So nannte ihn eigentlich Willis (a. a. O.) Durch Ab-
kürzung entstand daraus nervus patheticus. 23) Mayer's Beschr. u. s.
w. a. a. O. S. 55. 24) Winslowii expos. anat. str. c. h. T. IV. tr.
de capite, n. 139. 25—27) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

cerebri[28], Par octavum nervorum cerebri[29],) der kleinste Gehirnnerv, welcher meist mit zwei, selten mit drei Fäden, dicht hinter dem hintern Paare der Vierhügel, von der Hirnklappe und von dem queren Markstreifen, welcher oben dieselbe begrenzt und aus dem obern Schenkel des kleinen Gehirns entspringt, dann als Stamm an der untern Fläche des Gehirns vorwärts verläuft, durch die obere Orbitalfissur in die Augenhöhle tritt, und in den obern schiefen Augenmuskel ungefähr in der Mitte desselben übergeht. S. unter Gehirnnerven, viertes Paar.

28) Molinetti diss. etc. 29) Fallopii obs. anatt. ed. c. opp. Vesalii T. II. p. 738.

Pathocratie, (*Pathocratia*,) dem gleichlautenden Griechischen Worte entsprechend[1], Beherrschung der Leidenschaften. S. Selbstbeherrschung.

1) παθοκρατεια, auch παθοκρατορεια (Joseph. ant. Jud.)

Pathognomik, (*Pathognomica*,) aus dem Griechischen gebildetes Wort[1], kann auch auf Kenntniß der Leidenschaften aus äußern Zeichen bezogen werden, obgleich es zu Bezeichnung der Kenntniß von Krankheitszuständen aus äußern Zeichen gebräuchlicher ist. S. Leidenschaften.

1) aus παθος, leiden, und γνωμη, Kenntniß, gebildet. Vom Griechischen Wort: παθογνωμονικος ist das Lateinische pathognomonicus und das Deutsche pathognomonisch, (zur Erkenntniß von Leidenschaften oder überhaupt Leiden, also auch Krankheitsleiden) dienend, abgeleitet.

Pathos, (*Pathos*,) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], Leiden, auch Leidenschaft, insbesondere aber die äußere Andeutung der letztern in Kunstwürdigung, wo dann Würde und Ernst dafür gefordert, und ein falsches Pathos von wahrem unterschieden wird. Eine solche Andeutung in Rede, Körperhaltung, Bewegung, Gesichtsausdruck, wird auch als pathetisch[2] bezeichnet. Vgl. Leiden und Leidenschaft.

1) παθος. Ciceron. de finib. l. 3. c. 10. Als Kunstgefühl der επιστημη entgegengesetzt. (Dion. Hal. de compos. l. 2) 2) „pathetica oratio." Macrob. sat. l. 4. v. 2.

Patibilis, e, erträglich[1], der Empfindung empfänglich[2], leidend sich verhaltend[3]. Vgl. Gefühl.

1) „dolor" Cicer. Tusc. qu. l. 4. c. 23. 2) „Omne animal patibilem habet naturam," Cicer. de nat. Deor. l. 3. c. 12. 3) „anima patibilis et poenam sentiens," Lactantii inst. l. 7. c. 20.

Patientia, s. Geduld.

Pator[1] *narium*[2], die äußern Nasenlöcher als Einheit. Entsprechend sind die Bezeichnungen: Hiatus[3], s. Spiramentum[4], s. Spiramen[5] narium. Vgl. Nasenlöcher.

1) überhaupt eine Oeffnung, insbesondere ein Eingang in ein Haus, auch vom Klaffen einer Wunde. Apuleji metam. l 3 p. 1. ed. Elmenh. p. 137 u. 1. 2) Scribonii Largi comp. med. Nr. 46 u. 47. 3) 4) Lactantii de opificio Dei c. 8. 5) Lucani pharsal. l. 2. v. 183.

Patres, s. Vorfahren.

Patrimonium[1], gemeiner Ausdruck für Genitalien männlichen Geschlechts.

1) Ludovici pharm. diss. Vol. I. p. 517.

Pauke, s. Tympanum, auch Membram des Tympanums.

...ukenarterie, ſ. Tympanumarterie. — chorde, ſ. Chorda ...ympanums. — fell, ſ. Membran des Tympanums. — ... ...ner, ſ. Tenſor des Tympanums. — gang, ſ. unter Scalen ...ochlea, innere, hintere Scale. — ſaite, ſ. Chorda des Tym... ...ms. — treppe, ſ. Paukengang.

...uſe, (*Pausa*[1], *Pansis*[2],) Unterbrechung, Stilleſtand, ...ch der Tod.

1) „vitae." Lucretii de nat. rer. l. 3. v. 943. 2) in Uebertragung des griechiſchen Wortes παυσις, Ende, παυσωλη, Raſt, Linderung.

...villon, ſ. Fimbrien der Fallopiſchen Trompeten.

...vimentum[1] *orbitae*, ſ. Baſis der Augenhöhlen. — *ventri...rum cerebri*, ſ. Boden der Hirnventrikel.

1) eigentlich ein geſchlagener oder dicht gemachter Fußboden. Vitruv. de archit. l. 7. c. 1.

...vitatio, ſ. Zittern.

...vor, ſ. Furcht, auch Schreck.

...axillares dentes, ſ. Backenzähne.

...von Paxillus, ſ. folgendes Wort. Puxillares dentes iſt Druckfehler.

...xillum[1], ſ. Sphenoidalknochen.

1) falſch gebildet ſtatt Paxillus, ein Pfahl, Pflock.

...echedeon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wor... ſ. Perineum.

πηχεδεον. Erotiani voc. Hipp. coll. in Stephani dict. med. p. 42.

...echys, desgl.[1], ſ. Vorderarm, auch Ulna.

1) πηχυς.

...ecqueti s. *Pecquetianum receptaculum*, ſ. Receptaculum Chylus. — s. *Pecquetianus canalis*, s. *ductus*, ſ. Thora... ...r Gang.

...ecqueti'ſcher Canal, ſ. ebendaſelbſt.

...ecten[1], eigentlich ein Kamm, dann auch die kammförmige Reihe Zähne[2], die gleiche Zuſammenfügung der Finger im Händeſchluß[3], Schamhaare, doch nur des weiblichen Geſchlechts[4], beſonders auch Schooßknochen[5] und deren Gegend. S. Zahnreihe, Schluß Hände, Schamhaare, Schooßſtück des Hüftknochens Pubisregion.

1) ihm entſpricht das Griechiſche Wort κτεις in allen folgenden Bedeutungen. 2) „nunc temperetur (vox) dentium de pectine." Prudentii Peristeph. l. 10. (de Romano) v. 394. 3) „digitis inter se pectine junctis." Ovidii met. l. 8. v. 299. 4) „pectines in feminis publicari." Plin. h. n. l. 29. c. 1. s. 8. 5) „os, quod pecten vocant." Celsi de med. l. 8. c. 1.

...ecten manus, ſ. Metacarpus. — *pedis*, ſ. Metatarſus. — ...*is*, ſ. Criſta des Schooßſtückes des Hüftknochens.

...ectinaeus, *Pectinalis*, ſ. Pectineus.

...ectinati musculi atrii cordis dextri, ſ. Kammförmige Mus... ...indel in dem rechten Herzatrium.

...ectineiſcher Schleimſack, (*Pectinea bursa mucosa*[1],) ...leimſack[2], Schleimbalg[3] des Schaambeinmuskels,

2) Fiſcher's Anweiſ. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 165. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 1209.

liegt unter dem kleinen Trochanter, zwischen der Sehne dieses Muskels und dem Schenkelknochen. S. Schleimsäcke.

Pectineus, (*Pectineus*[1], s. Pectinalis[2], Pectinaeus sc. musculus,) Schaambeinmuskel[4], Kammmuskel[5], Kammförmiger[6], oder Blauer[7] Muskel, Blasses Mäuslein[8], (Musculus lividus[9], s. pubo-trochantericus[10], s. pubio-femoralis[11], Musculus femoris quartus[12], s. femur flectentium quartus[13],) der länglich platte, zwischen dem großen Psoas und dem langen Adductor des Oberschenkels liegende Muskel, welcher von der Crista des Schooßstücks des Hüftknochens entspringt, sich schräg aus- und abwärts gehend, unter dem kleinen Trochanter an die rauhe Linie des Schenkelknochens ansetzt, diesen letztern einwärts, in Verbindung mit dem Gegenseitigen aber, beide Schenkel an einander bewegt und zugleich den Psoas und Iliacus in ihrer Wirkung unterstützt. S. unter Schenkelmuskeln, Muskeln des Oberschenkels.

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 40,) weil er vom Schooßknochen (pecten) entspringt. 3) nach Douglas, (myogr. compar. c. 59.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1259. 4) nach Schaarschmidt, (myol Tabellen Tab. 18.) 5) nach Hildebrandt (a. a. O.) 6) 7) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc v. Spener. Berlin 1704. S. 82. 8) nach Kulmus (anat. Tabellen Tab. 28.) 9) nach Spigel (de hum c. fabr. l. 4. c. 22,) weil er nach dem Tode früher als andere benachbarte Muskeln eine bläulich schmutzige Farbe annehmen soll. 10) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk S. 21.) 11) (Pubio-femoral) nach Chaussier, (expos. sommaire des musc. etc. p. 27.) 12) Columbi de re anat. l. 5. c. 28. 13) Spigelii de c. h. fabr. l. 7. c. 2.

Pectinis os, s. Schooßstück des Hüftknochens.

Pectorale mediastinum, s. unter Mediastinum, vorderes Mediastinum. — *os*, s. Sternum.

Pectorales costae, die fünfte und sechste Rippe, s. unter Rippen. — *musculi*, s. Pectoralmuskeln. — *nervi*, s. Pectoralnerven.

Pectoralis, (Pectoralis[1], s. Pectoralis major[2], sc. musculus,) Großer Brustmuskel[3], Brustmäußlein[4], (Musculus sterno-cleido-brachialis[5], s. adducens humeri[6], s. sterno-clavio-humeralis[7], s. sterno-humeralis[8], s. costo-clavio-humeralis[9], Musculus primus brachium moventium[10], s. primus humeri[11],) der breite, platte Muskel, welcher unter der Haut, und von der Brustdrüse bedeckt, auf jeder Seite an der vordern Fläche der Brust liegt, seinen Ursprung an der Sternalextremität der Clavicula am Seitentheile des Sternums und den Knorpeln der dritten bis siebenten Rippe hat, sich mit seiner Sehne, von der eine Fortsetzung mit einer ähnlichen des breitesten Rückenmuskels die den langen

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 24.) 2) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 15. 3) nach Schaarschmidt, (ebendas.) 4) Browne's verteutsche Beschr. d. Musc v. Spener. Berlin 1704. S. 34. 5) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 18.) 6) nach Spigel, (de h. corp. fabr. l. 1. c. 29.) 7) (Sterno-clavio-humeral) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. p. 4.) 8) (Sterno-humeren) nach Dumeril, (Cuvier's Vorles. über vergl. Anat. S. 330.) 9) (Costo-clavio-humeral) nach Dumas, (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 118.) 10) Vesalii de c. h. fabr. l. 2. c. 23. 11) Columbi de re anat. l. 5. c. 16.

des Coracobrachialis einschließende Scheide bildet, an die Spina
großen Tuberkels des Oberarmknochens ansetzt, und diesen gegen
Brust, oder, bei Fixirung des Oberarms, die Rippen in die Höhe
S. unter Armmuskeln, Oberarmmuskeln.

ctoralis arteria lateralis, s. unter Thoracische Arterie. — *mitas claviculae*, s. Sternalextremität der Clavicula. — *mus- internus*, s. Triangulärer Muskel des Sternums. — — *ma-* ss. Pectoralis. — — *minor*, s. Serratus der Brust. — *pars nae vertebralis*, s. Rückentheil der Rückenwirbelsäule.

ectoralmuskeln, (Pectorales musculi,) in allgemeiner Be- ag die Thoraxmuskeln, in engerer, als großer und klei- der Pectoralis und der Serratus der Brust.

ectoralmuskelschleimsack, (Bursa mucosa[1] pectoralis mus-) Schleimsack des großen Brustmuskels[2], liegt unter opf des Oberarmknochens zwischen der innern Fläche der Sehne großen Pectoralmuskels und dem Schleimsack der langen Sehne iceps. S. Schleimsäcke.

1) nach Fischer, (Anweis. zur Zergliederungskunst, 1. Th. S 161.)

ectoralnerven, (Pectorales nervi[1],) Nerven des Brust- ns[2], Brustkastennerven[3], Brustnerven[4]. (Nervi ccici[5].) Man unterscheidet vordere[6], (Nervi pectorales iores[7],) gewöhnlich zwei, welche aus dem vordern, durch die ndung des fünften und sechsten Cervicalnerven gebildeten Stamme, us den vordern Aesten des siebenten und achten Cervicalnerven en, und sich im Subclavius, dem großen und kleinen Pectora- der Haut des Thorax, und der Brustdrüse verbreiten, und hin- [8], (Nervi pectorales posteriores[9],) gewöhnlich zwei, bisweilen ber auch nur einer, welche aus den vordern Aesten des fünften sechsten Cervicalnerven entspringen, und sich im Serratus und breitesten Rückenmuskel verbreiten. S. Brachialnerven- us.

1) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 261 u. 262. 3) Meckel's andb. d. m. An. 3. B. §. 1834. 4) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 6—9) Mayer's Beschr. u. w. a. a. O.

ctorosus[1], hochbrüstig. Vgl. Brust.

1) „nemo est feroci pectorosior Marte." Priapei. carm. 36. v. 9.

ctus, s. Brust, ingl. Thorax; uneigentlich auch das Gemüth[1], Verstand[2].

1) „toto pectore amare." Cicer. de legib. c. 18. „pectus pavidum." vidii Her. 1. carm. 19. v. 192. 2) „pectore cogitare." Cicer. pp. ad Att. l. 13. ep. 12.

ctus manus, s. Metacarpus. — *pedis*, s. Metatarsus.

ctusculum, s. Brüstchen. — *pedis*, s. Metatarsus.

culiaris valvula venae cavae inferioris, s. Eustachische pe.

culium[1], s. Penis.

1) eigentlich Vermögen, worüber die freie Disposition unbenommen ist. Vgl. lauti Pseud. act. 4. sc. 7. v. 92. Hier in oben gedachter obscöner Bedeutung.

edale fascinum, s. Penis.

Pedalis nervus cutaneus, s. unter Cutannerven des Unterschenkels.

Pedant, s. unter Pedanterei.

Pedanterei[1], **Pedantismus**, (*Pedantismus*[2],) Pedanterei[3], (Paedantismus[4],) ist eine Beschränkung des Verstandes auf einen von ihm, wenn gleich richtig gemessenen, doch allzustrengen berücksichtigten Kreis, und eine gleiche Hemmung der Willenskraft, wo diese für das Leben auch außerhalb jenes Kreises in Anspruch genommen wird. Sie erscheint an sich nicht sowohl als eine Schwäche der geistigen Kraft, als vielmehr als eine Irreleitung dieser, indem der Verstand, in Concentrirung auf Einen Punct in der von ihm ausgehenden Sphäre, selbstständig, auch jenseits derselben, und deren Abgrenzung im individuellen Leben nicht beachtend, sich geltend zu machen und mit gleichem Uebergewicht sich zu behaupten sucht.

Ein Pedant ist gewöhnlich in seinem, freilich oft nur sehr engen Kreise ein achtbarer Mensch, und hier gewöhnlich durch Verstand herrschend. Da die Verstandescultur gewöhnlich in positiven Wissenschaften ein freies Feld zum Anbau und zu eigener Entwickelung findet, so ist auch die Pedanterei unter Schulgelehrten am häufigsten; daher auch das verächtliche Wort eines Schulfuchses, (Vulpecula[5], als Synonym eines Pedanten gebraucht wird. Doch findet man Pedanten unter allen Ständen, und stellen sich so, besonders im geschäftigen Weltleben, an Höfen und in Staatscabinetten wie am häuslichen Herde, an der Spitze einer Armee wie in Anordnung eines Familienfestes, alle dar, die für ihr Wirken und in ihren Kreisen gut erkannten, und durch Gewohnheit liebgewonnenen Formen und Handlungsweisen einen so hohen Werth beilegen, daß sie auch alles, was ihnen im Leben sonst nahe tritt, darauf beziehen, es darnach abschätzen und es gleichgültig betrachten, ob das Gewohnte und darnach ferneres so weit es nur gehen will, Befolgte, und auch von andern Verlangte sonst Nutzen bringt, oder sich vortheilhaft und gefällig darstellt, wenn es nur in die eingefahrnen Gleise paßt.

Im Durchschnitt unterliegt die Pedanterei der moralischen Würdigung nur in so fern, als Gutes unterbleibt, welches, bei freierer Ansicht complicirter Lebensverhältnisse, die auch vielseitige Formen und deren Wechsel erheischen, verfolgt und erzweckt werden könnte. Der aber der Pedant, indem er Gutes und Wahres erfaßt zu haben glaubt, in der Ueberzeugung, daß es von seinem Standpuncte aus in dem Kreise seines Wirkens gut sei, und so es zu behaupten strebt, immer auch ein moralisches Ziel verfolgt, ist er in der öffentlichen Meinung nicht leicht der Verachtung, wohl aber in dem Verhältniß

1) J. A. Fabricii Abr. einer allg. Historie der Gelehrsamk. 1. B. S. 15. Das Wort ist der Latinität fremd und dessen Ursprung ungewiß. 2) J. F. Brendel pr. de pedantismo et galantismo utroque scholis nexio Hal. 1737, 4. 3) 4) ungewöhnlich und zu Folge einer versuchten Ableitung des Wortes von dem Worte Pädagog. Huberi or. de paedantismo. Ch. Thomasii philos. aulic. und Deutsch an dessen Hofphilosophie. Dieser Ableitung widerspricht Heuman, (poecil. T. 2. l. 1. p. 30) oder jedoch, indem er behauptet, daß das Wort von dem Nahmen eines Italienischen Grammatikers, Pedano, seinen Ursprung erhalten, eine bessere zu geben. 5) W. Heideri orationes II de vulpeculis scholasticis. Jen. 1614 et 1617, 4.

Mitleiden, der Lächerlichkeit und der Verhöhnung ausgesetzt, je
seine Lebenskreise sind, in denen er sich in fest bestimmten Formen
t, und je hartnäckiger er die Gleichmäßigkeit dieser auch bei ihnen
genstehenden Lebensrücksichten behauptet. Man vermeidet dann
o gefliſſentlicher, in nähere Lebensverhältnisse mit ihm zu treten,
ist um so geneigter, sich einer Ueberlegenheit, die er im Leben
gewonnen hat, zu entziehen, als die Ansichten, worauf es im
ankommt, um Vortheile von demselben zu erringen, von denen
solchen Selbstlings verschieden sind, und je mehr Lebenserfah-
t zu der Erkenntniß geführt hat, daß in Hauptangelegenheiten
menschlichen Lebens, wo es darauf ankommt, einen bestimmten
chluß zu fassen, ein im Leben und durch das Leben in vielseitiger
egung richtig ausgebildeter Tact, unter Behauptung eines selbst-
igen Charakters, der, während er Hauptgrundsätze des Handelns fest
um so freier das Leben selbst handhabt und den Umständen sich fügt,
sicherer leite, als eine bestimmte Regel, die, ohne dazu geeignet
yn, zu einem obersten Grundsatz erhoben werden für vollgültig ge-
men wird; eine Regel, der dann alle darunter befaßten Einzel-
n in schnurgerader Aneinanderreihung sich fügen sollen, ohne daß da-
rwogen wird, daß die Geradheit zwar eben so, wie die gerade Linie
r Natur Element aller Messung, auch im thätigen Leben An-
fepunct aller Schätzung ist, aber daß, so wenig wie das Weltall,
die moralische Weltordnung nach ihr Zusammenstellung und innere
ung erhalten hat. (H.)

edatus, s. Schritt.

edes[1], Pedester[2], Pedestris[3], mittelst der Füße sich bewegend,
auch derselben sich zum Stehen bedienend. Vgl. Gehen, auch
hen.

„cum pedes iret." (Virg. Aen. l. 6. v. 481. 2) „abnuit in liqui-
dis ire pedester aquis." Martial. de spectacil. c. 25. v. 8. 3)
„Animalia pennata, pedestria, aquatilia." Apulej de mundo l. ed.
Elmenh. p 39.

edes, s. Füße. — *hippocampi*, s. Hippocampusfüße. —
gni, s. Füße. — *sceleti*, s. Fußknochen.

edester, *Pedestris*, *e*, s. Pedes.

edethmos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
, s. Puls.

πηδησμος, das Hüpfen, φλεβων. Hippocr. epid. l. 7. c. 51.

ediculi, s. Füßchen.

ediculus mallei, s. Manubrium des Malleus.

edieus musculus, s. unter Extensoren der Zehen, den kurzen
nsor. — — *internus*, s. unter Flexoren der Zehen, den kurzen
or.

edioli, s. Füßchen.

edion, Pedium, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
rtes[1], der mittlere Theil der Fußsohle. S. Plantarfläche des
ßes, auch Metatarsus und Tarsus.

πεδιον, eigentlich Ebene. Ruf. Eph. de appell. part. c. h. in Stephani
dict. med. p. 537, ingl. 555.

ediosus musculus, s. Accessorischer Muskel des langen Flexors
Zehen.

Peditum[1], *Peditus*[2], Perdesis[3], Porde[4], hörbarer Abgan von Blähungen. Vgl. Crepitus ventris. S. unter Blähunger
1) Catulli carm. 34. v. 3. 2) J. B. v. Helmont de flatib. l. i Operib. n. 36. 3) 4) Vgl. diese Worte.

Pedium, s. Pedion.

Pedo[1], Platypus[2], ein Mensch mit breiten Füßen. Vgl. Füß
1) Gloss. gr. vet. v. πλατυπους, doch bei den Classikern nur als Nahme v Römern vorkommend. 2) Griechische Bezeichnung eines Breitfüßigen.

Pedora, ungewöhnliches Wort, nach Balbus[1] der sich an d Füßen anlegende Hautschmutz, oder auch Ohrenschmalz.
1) Balbi (Joh. de Balbis Januensis) cathol. Vgl. Rob. Keuchen not. in ejusd. ed. G. S. Sammonici de med. praec. Amst. 1662. p. 24 Nach letzterem hätte das Wort auch die Bedeutung von Augenbutter.

Pedunculi, s. Füßchen. — *cerebri*, s. Schenkel des großen G hirns.

Pedunculus mallei, s. Manubrium des Malleus.

Pedusculi, s. Füßchen.

Pegae, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1] die innern Augenwinkel. S. unter Winkel des Auges.
1) πηγαι, Plural von πηγη, ein Quell; in obiger Bedeutung in Bezug a die Thränen, obgleich diese hier nicht ihren Ursprung nehmen. Gorraei d fin. med. h. v.

Pein, s. Qual.

Peina, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1] ein nicht zu heftiger Grad des Hungers.
1) πεινα oder πεινη. Vgl. Gorraei defin. med. h. v.

Peira, desgl.[1], statt Empeiria, s. Erfahrung.
1) πειρα.

Pella, desgl.[1], das Fell, vgl. Pellis, abgeleitet auch Vorhaut
1) πελλα. 2) Daher das Lateinische Wort: apella.

Pellicula, Diminutiv von Pellis, überhaupt Häutchen.
1) Plinii hist. nat. l. 30. c. 50. uneigentlich auch und sprichwörtlich Ha überhaupt, so: „pelliculam curare," seiner Haut pflegen, sich eine Gü thun. Horatii sat. l. 2. sat. 5. v. 38.

Pellicula summa, s. *superior*, s. Epidermis.

Pelliculae succinctae pulmonum, s. Pulmonalligamente.

Pellis, vom Griechischen Worte Pella gebildet[1], gewöhnlich d abgezogene Thierhaut[2], besonders auch in ihrer Benutzung zur B deckung und Bekleidung[3], häufig aber auch die Haut am noch lebe den Thier[4], übergetragen auch die Menschenhaut. S. Corium.
1) Ihm ist jedoch auch das Wort Vellus, das Griechische φελλος, Rinde, m her auch das Deutsche: Fell, verwandt. 2) Plinii hist. nat. l. 24. c. 1 §. 56. 3) zu Zelten: Cic. acad. qu. l 4. c. 2.; zu Schuhen, Ovidi de arte am. l. 1. v. 516.; zu Mützen, Ovidii trist. l. 5. v. 10.; zu Kle dern, Varr. de re rust. l. 2. c. 11. 4) Phaedri fab. l. 1. fab. 24. v.

Pellis summa, s. Epidermis.

Pellucida areola Wolfii, s. Rudiment des Fötus. — *co nea*, s. Cornea. — *substantia cerebri*, s. Corticalsubstanz d Gehirns. — *tunica arteriarum*, s. unter Arterienhäute, innere Hau

Pelluciditas, s. Durchsichtigkeit.

Pellucidum chorion, s. unter Chorion.

Pelma pedis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechische Wortes[1], die Fußsohle. S. Plantarfläche des Fußes.
1) πελμα, (Hypati de part. c. h. nach Reiske's Berichtigung statt τελμα

lorogastor, Nachbildung eines Griechischen Wortes[1], das aber Autorität für sich hat, ein Großbäuchiger.

πελωρογαστωρ; dieß Wort ist wenigstens richtig zusammengesetzt von πελωρ, ageheuer, und γαστωρ, statt πελογαστωρ. Vgl. van der Linden sel. ed exerc. 11. §. 138.

ltalis cartilago, s. Thyreoideischer Knorpel.

lvica arteria posterior, s. Hypogastrische Arterie.

lvi-cephalicum os, s. Occipitalknochen. — *cruralis arte-* s. Iliumarterie.

lvicula oculi, s. Augenhöhle.

lvimeter[1], (*Pelvimetrum*,) Beckenmesser[2], (Pely-tron[3], Pelyometron[4],) eine mechanische Vorrichtung zur Er-niß der innern Weite des weiblichen Beckens nach seinen unter-ichen Dimensionen; insbesondere in Bezug auf dessen Geeigen-den Durchgang des Kindes bei der Geburt zu verstatten. S. en, auch Geburt.

) Stein's Anleit. zur Geburtshülfe 1. Th. 7. Aufl. §. 51. Abgebildet sind e von Stein zuerst angegebenen Pelvimeter, ein großer und ein klei-er, ebendas. 2. Th. 9. Kupfert. Fig. 1 u. 3, beschrieben aber beide Werk-uge in Dessen kleinen Werken zur pract. Geburtsh. Marb. 1798. Eine ein-ichere Vorkehrung ist der Starksche Beckenmesser. S. Jörg's Handb. r Geburtsh. 2. Aufl. §. 332. Vgl. auch den Artikel Pelvimètre im Dict. es sc. med. T. XL. 3) 4) nach Krause's Vorschlag, der Sprachrich-gkeit wegen. S. dessen krit. etym. mediz. Lexicon.

lvis, s. Becken. — *cerebri*, s. Infundibulum des Gehirns. *oraminis ovalis tympani*, s. Sinus der Paukenhöhle. — *in-or*, s. Kleines Becken. — *major*, s. Großes Becken. — *mi-* s. Kleines Becken. — *ossea*, s. Becken. — *renalis*, s. Becken ieren. — *superior*, s. Großes Becken. — *vera*, s. Kleines n.

lvitrochanterische Region, (*Pelvi-trochanterica io*[1],) unnöthige besondere Bezeichnung der Körpergegend vom leib aus bis zum Trochanter. Vgl. Becken und Schenkel.

Dict. des sc. med. T. XL. art. pelvi-trochanterien.

lycometron[1], *Pelyometron*[2], s. Pelvimeter.

2) aus den Griechischen Worten πελυς und μετρον gebildet.

empelos, *Pemplos*, in Uebertragung des gleichlautenden Grie-en Wortes[1], ein abgelebter, dem Tode naher Greis. Entspre-sind die Lateinischen Worte: Senex Acherunticus[2], s. capu-[3]. Vgl. Hinfälliger Greis.

πεμπελος, eigentlich dichterisches Wort. Galen erklärt sich (de san. tuen-la l. 5. c. 12 zu Ende) über die Etymologie desselben in folgender Art: daß s von πεμπεσθαι την εις αδου πομπην gebildet sei „a mittendo in pom-am, quae ducit ad manes." Das Griechische Wort πεμπλος scheint ohne Autorität zu seyn. „Pempleon" in Zachiae quaest. med. leg. l. 1. tit. 1. qu. 9. n. 24. ist wohl Schreib- oder Druckfehler statt Pempelon. 2) Plauti mercat. act. 2. sc. 2. v. 19. 3) Ejusd. mil. gl. act. 3. sc. 1. v. 33.

enates[1], nach der Mythologie der Römer, Schutzgötter eines Hau-oder Ortes, werden von Theophrastus Paracelsus unter corrupten Nahmen Pennates[2] als Geister des Elements des Dii penates, sive a penu ducto nomine, sive ab eo, quod penitus insident." Ciceron. de nat. Deor. l. 3. c. 27. nach andern: „per quos spiramus, per quos habemus corpus, per quos rationem animi posside-mus." Macrobii sat. 3. c. 4. 2) meteor. l. c. 4. u. a. a. O.

Feuers und des Himmels, aber uns familiär und bei uns gebore aufgeführt. Vgl. unter Theosophistische Ansichten der N tur, Paracelsisches System.

Pendel, (Pendulum,) s. unter Perpendiculäre Linie.

Pendices, corrupt statt Pantices, s. Därme.

Pendulum, s. Pendel. — *palatum*, *s. velum palatinum*, Gaumenvorhang.

Penicilli lienis et renum, s. Pinselartige Gefäßbündelchen Milz und der Nieren.

Penis, (*Penis* [1],) Männliches Glied [2], oder Scha glied, Ruthe [3], Männliche Ruthe [4], Wüntschelruth Wünzelruth [6], Mannsruthe [7], (Membrum virile [8], Me brum [9],) Verbus [10], Virile [11], Pars virilis [12], Membrum se nale, s. genitale [13] virorum, Cercolipa [14], Sicula [15], Tentum Priapus [17], Hasta [18], Hasta nuptialis [19], Cauda salax [20], C da [21], Mentula [22], Virga [23], Virga virilis [24], Muto [25], Col Colis [26], Veretrum [27], Fascinum [28], Fascinum virile [29], Fas nus [30], Fascinus virilis [31], Caulis [32], Nervus [33], Nervus fis losus, s. fistularis [34], Scapus [35], Menta [36], Vena [37], Contus Telum [39], Gurgulio [40], Sceptrum [41], Hortus [42], Arma ventri Columna adstans inguinibus [44], Columna [45], Pertica per se Pyramis [47], Trabs [48], Spina [49], Catapulta virilis [50], Verp Machaera [52], Palus [53], Vas [54], Vasculum [55], Phallus [56], T

1) Cicero n. epist. ad divers. l. 9. ep. 22. Festus leitet es von pen hängen, her. — Columbus (de re anat. l. 11. c. 15.) sagt von der M der Benennungen des männlichen Gliedes: „Ne existimetis deesse no peni, cum plura sint in unaquaque lingua tritissima et in dies joci tia efformentur parasitis et otiosis hominibus ac in venerem proni Von den Deutschen Benennungen werden nur die in den anatomischen S ten wirklich vorkommenden hier aufgeführt, und die Volksbenennungen gangen. 2) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 4. B. §. 2455. Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 428. 4) Meckel's H u. s. w. a. a. O. 5) Schmidt's Spiegel der Anatomy, Augsburg S. 187. 6) Ambrosii Parei Wundtarzney, übers. v. P. Uffenb 2. B. S. 32. 7) Prochaska's Physiol. S. 440. 8) Meckel's H u. s. w. a. a. O. 9) Auctor Priap. 68. 17. 10) Blancard. l med. T. II. p. 999. 11) Plinii h. n. l. 20. c. 16. 12) Lu tii pharsal. l. 6. v. 1207. 13) Riolani anthropogr. l. 1. c 14) Vgl. dieß Wort. 15) Catulli carm. c. 66. scherzhaft, eig ein kleiner Dolch. 16) ibid. c. 80. v. 6. 17) Juvenalis saty v. 95. 18) Laurentii hist. anat. l. 7. c. 7. 19) Schur gynaec. p. 108 20) ibid. 21) Horatii satyr. l. 1. s. 1. v 22) Catulli carm. c. 29. v. 14. 23) Schurigii spermatolog. 24) Riolani anthrop. l. c. 25) Horat. satyr. l. 1. s. 2. v 26) Celsi de medicin. l. 6. c. 18. Verschiedene Schreibart. 27) tonii Tiber. c. 62. 28) Horatii epod. 8. v. 18. 29) A bii contr. gent l. 4. ed. Har. p. 221. 30) Virgilii catal. v. 20. 31) Laurentii hist. an. l. c. 32) Celsi de me l. 6. c. 18. 33) Horatii epod. 12. v. 19. 34) 35) Laure hist. anat. l. c. 36) Schurigii spermatol. l. c. 37) Marti epigr. l. 6 ep. 49. 38) Priapei 10. 3. 39) Martialis epigr. ep. 79. v. 6.; scherzhaft. 40) Persii sat. 4. v. 38. 41—49) S rigii spermatolog. l. c. 50) Schurigii gynaecol. s. 2. c. 1. 51) Martialis epigr. l. 11. ep. 47. v. 2. 52) eigentlich ein Sc Plaut. pseud. act. 4. sc. 7. v. 85. 53—55) Schurigii spermato 56) Ebend. Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. Vgl. dieß W

., Pessula[58], Peculium[59], Pomum[60], Canalis[61], Pilus[62], ins[63], Vepenis[64], Pipinna[65], Pater omnium viventium[66], mum pedale[67], Cuspis coleata[68], Capulum coleorum[69], s[70], Genitale[71], Vir[72], Caulos[73], Sathe[74], Peos[75], Sau-[76], Tylos[77], Capros[78], Cole[79], Anancaeon[80], Psole[81], ae[82], Crithe[83], Stema[84], Embolos[85], Nearon syringodes[86], os[87], Gonime[88], Ura[89], Demas aidos[90], Demas aidoion[91], con[92], Mutinus[93], Mutonium[94], Mutunus[95],) der aus mmigem Gewebe, vorzüglich erweiterten Venen bestehende, wal-mige, unter der Schambeinfuge zwischen den Schenkeln befind-vorn in einen rundlich dreieckigen Theil, die Eichel, in welcher ie Oeffnung des gemeinschaftlichen, seiner Länge nach durch ihn rchlaufenden Ausführungsgangs des Samens und des Harns, die Harnröhre befindet, endende, im erschlafften Zustande herab-nde, bei stärkern Regungen des Geschlechtstriebs bedeutend an-llende und sich aufrichtende Körper, durch welchen bei der Be-ng der Same in die Scheide eingebracht wird. S. Genitalien männlichen Geschlechts.

58) Ebend. 59) Petronii satyr. c. 8. 60—63) Schurigii spermatol l. c. 64) 65) Martial. epigr. l. 11. ep. 73. v. 2. Zwei-elhafte Lesarten. 66) Musitani de ulceribus c. 50. 67) Riola-i anthropogr. l. 2. c. 31. (von Priapei. c. 27. v. 3. doch offenbar nur aus Mißverstand als Synonym übergetragen.) 68) 69) Ebend. 70) Lu-cilius ap. Non. c. 4. 71) Laurentii hist. anat. l. c. 72) Ca-tulli carm. 63. v. 6. 73) καυλος. (Banhini theatr. anat. l. 1. c. 32.) Vgl auch Stephani dictionar. med. 1564. p. 598. 74) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte σαθη, bei Aristophanes. 75) πεος. (schol ad Aristophan. equ. v. 1007.) 76) Nach dem gleich-lautenden Griechischen Worte σαυνιον. 77) 78) Laurentii hist. anat. l. c.; nach den gleichlautenden Griechischen Worten τυλος und καπρος. 79) Aristophanis nub. v. 989 u. 1013. 80) Laurentii hist. anat. l. c.; nach dem gleichlautenden Griechischen Worte αναγκαιον. 81) 82) bei Aristophanes, (Laurentii hist. anat. l. c.) ψωλη, ποσθη. 83) Laurentii hist. an l. c.; nach dem gleichlautenden Griechischen Worte κριθη. 84) στημα. (Spigelii de c. h. fabr. l. 8. c. 18.) Vorzüglich der vordere freie Theil. Vgl. auch Stephani dict. med. 1564. p. 535. 85) εμβολος. (Athenaeus I. p. 29.) 86) νευρον συριγγωδες. (Laurentii hist. etc. l. c.) 87—90) Laurentii hist. etc. l. c. 91) δεμας αιδοιον. Plato Athenaei l. Vgl. Demas. 92) αιδοιον. (Gorraei def. med. h. v.) 93—95) Auctor Priapei. 73. 2. Verschiedene Lesarten.

Penisarterie, (*Penis arteria*[1],) Ruthenarterie[2], thenpulsader[3], Arterie des männlichen Gliedes[4], der Ruthe[5], der zweite Zweig, in den sich die innere Scham-rie beim männlichen Geschlecht theilt, und der sich wieder in zwei nere Arterien spaltet, wovon die eine, die Rückenarterie[6], rsalis[7], s. superficialis[8],) auf dem obern Theile, die andere, tiefe[9], oder Zellarterie[10], (profunda[11], s. cavernosa[12],)

1) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1482. 2) Sömmerring's Gefäßlehre §. 190. 3) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 4) Loder's anat. Tafeln im Register. 5) Ebend. Taf. 103. F. 2. n. 29. 6) Ebend. Taf. 91. n. 476. 7) 8) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 9) 10) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 390. 11) 12) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

in der Tiefe des Penis ihren fernern Verlauf nimmt. S. unter Hypogastrische Arterie, innere Schamarterie.

Penismuskeln, s. Muskeln des Penis.

Penisnerven, (*Penis nervi*[1],) Nerven der männlichen Ruthe[2], Ruthennerven[3], Schaamnerven[4], (Nervi pudendi[5].) Man unterscheidet deren zwei, welche beide aus dem gemeinschaftlichen Pudendalnerven entspringen, 1) einen obern[6], oder Rückennerven der männlichen Ruthe[7], oder obern Schamast[8], (dorsalis[9], s. superior[10],) welcher der Länge nach auf dem Penis neben der Rückenarterie verläuft und sich in den Theilen der obern Hälfte, vorzüglich auch in der Eichel und Vorhaut verbreitet, und 2) einen untern[11], oder untern Schamast[12], (inferior[13],) welcher kleiner ist als der vorige, und mehrere Muskeln in der Penäalgegend und den ganzen untern Theil der Ruthe mit Zweigen versorgt. S. unter Sacralnerven, den Schamnerven.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B., S. 101. 3) Sömmerring's Nervenlehre §. 304. 4) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. 5) Ebend. 5. B. S. 136 6) Sömmerring's Nervenlehre a. a. 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 8) Lober's anat. Taf. T. 1 n. 55. 55. 55 9) 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) Sömmerring's Nervenlehre a. a. O. 12) Lober's anat. Tafeln a. a. n. 56. 13) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Penisvenen, (*Penis venae*[1],) Ruthenvenen[2], Blutadern der männlichen Ruthe[3], die das Blut aus dem Penis zurückleitenden Venen, welche sämmtlich in einen für beide Seiten einzelnen, hinter der Eichel der Ruthe anfangenden, längs des Rückens derselben in einer Furche verlaufenden und unter der Schamfuge, in zwei Aeste gespaltet, in die innere Schamvene übergehenden Stamm die Dorsalvene, Rückenblutader[4], Rückenschamader, Ruthenvene[6], Rückenvene[7], Obere Blutader[8], Schaamvene[9], (Vena dorsalis[10], s. pudenda dorsalis penis[11],) übergehen. S. unter Hypogastrische Venen, innere Schamvene.

1) L. Heisteri compend. anat. ed. 2. p. 79. 2) Bock's Handb. pract Anat. 2. B. §. 401. 3) 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. S. 134. 5) Leber's Vorles über die Zergliederungsk. S. 315. Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 7) Lober's anat. Tafeln Taf. 1 n. 24. 24. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. S. 789. Anmerk. 9) Sömmerring's Gefäßlehre S. 410. 10) Mayer Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O.

Pennates, s. unter Penates.

Pennati musculi, s. Gefiederte Muskeln. — — *simplices*, Halbgefiederte Muskeln.

Penniformes musculi, s. Gefiederte Muskeln.

Pennulae hepatis, s. Lappen der Leber.

Peos, s. Penis.

Pepsis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes die Kochung, und daher auch in allen Bedeutungen von Vorgängen des thierischen Körpers, die mit jener verglichen werden können. Coction, auch Verdauung.

1) πεψις. S. Gorraei def. med. h. v. Daher πεπτικη δυναμις. Vgl. Verändernde Facultät.

ra, desgl.[1], ein Beutel, auch wohl Brotbeutel, und daher in etragener Bedeutung, wiewohl ohne Autorität[2], der Magen.
πηρα. 2) Krause's krit. etym. med. Lex. S. 404.
radolescens[1], *Peradolescentulus*[2], ein sehr junger Mensch. jüngling.
„homo" Cicer. or. pro Manil. c. 21. 2) Corn. Nep. Eum. c. 1.
erarticulatio, s. Articulation.
erception, (*Perceptio*,) s. Wahrnehmung.
rcepturitio, s. Vorstellungstrieb.
rdesis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-, s. Peditum.
περδησις. Foesii oec. Hipp. h. v.
erennes dentes, s. Bleibende Zähne.
erfectio, *Perfectus*, s. Vollkommenheit.
erforans arteria malae, s. Perforirende Backenarterie. — *mus-s digitorum*, s. unter Flexoren der Finger, den tief liegenden kel. — — — *pedis*, s. unter Flexoren der Zehen, den langen or.
erforantes arteriae, s. Perforirende Arterien. — — *cubiti*, *oris*, *manus*, *pedis*, s. ebendas. — *nervi*, s. Perforirende ven. — *venae*, s. Perforirende Venen. — — *cubiti*, *femo-manus*, *pedis*, s. ebendas.
erforata tunica oculi, s. Choroidea.
erforatum capitulum, *s. tuberculum auriculae cordis dex-e*, s. unter Tuberkeln des rechten Herzatriums.
erforatus coccyx, s. Kreuzknochen. — *musculus Casse-*, *s. humeri*, s. Coracobrachialis. — — *digitorum*, s. unter oren der Finger, den oberflächlich liegenden Muskel. — — — *lis*, s. unter Flexoren der Zehen, den kurzen Flexor.

Perforirende Arterien, (Perforantes arteriae[1],) Durch-rende Arterien[2], im allgemeinen Arterien, die durch andere Theile in dafür gebildeten Oeffnungen hindurchgehen. Insbeson-unterscheidet man: a) perforirende Arterien des Vor-arms, (Arteriae perforantes cubiti[3] ex arteria interossea,) eige der Zwischenknochenarterie des Vorderarms, die das Zwischen-chenligament durchdringen, eine oberste[4], (prima[5], s. supre-[6],) und kleinere[7], oder kleine[8], (minores[9], s. inferio-[10],) b) obere[11], oder hintere[12] und untere[13] perforiren-Arterien der Hand, (Arteriae perforantes manus supe-res[14], s. posteriores[15] et inferiores[16],) kleine Arterien, die der Hand durch die Zwischenräume zwischen den Mittelhandknochen durchgehen; c) perforirende Arterien des Schenkels, rteriae perforantes femoris[17],) Zweige der tiefen Schenkelarte-, welche durch den großen Adductor des Schenkels hindurchgehen; perforirende Arterien des Fußes, (Arteriae perforantes

1) Loderi tab. anat. tab. 91. n. 550. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 570. 3) Loderi tab. anat. l. c. 4—6) Meckel's Handb. d. menschl. An. 3. B. §. 1428. 7) Ebend. §. 1429. 8) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 9) 10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 11—16) Ebend. §. 1435. 17) Ebend. §. 1498.

pedis[18],) Zweige aus dem tiefen Plantarbogen, welche zwischen de Mittelfußknochen nach dem Fußrücken hindurchgehen. S. unter Br chial- und Cruralarterie.

18) Loderi tab. anat. tab. 92. n. 553. 91. n. 658. 659. 108. f. 3. n. 6. 87. f. 3. n. 81. n. 74.

Perforirende Backenarterie, (Arteria perforans malae[1] s. malaris[2],) ein bisweilen fehlender Zweig der Lacrymalarterie, d durch einen engen Canal von der Orbitaloberfläche des zygomatisch Knochens zur Malaroberfläche desselben geht und mit der tiefen Te poralarterie sich verbindet. S. unter Augenarterien.

1) nach Haller, (Icon. anat. Fasc. II. p. 41. 51.) 2) Hildebrandt Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 247. r.

Perforirende Nerven, (Perforantes nervi[1],) Durchbo rende Nerven[2], gewöhnlich vier Zweige des vierten Sacralnerve welche den Coccygeus und das Ligament zwischen dem Stachel d Sitzknochens und dem Kreuzknochen durchbohren, um sich im äuße und innern Sphincter des Afters und der benachbarten Haut zu ve breiten. S. unter Rückenmarksnerven, Sacralnerven.

1) Loderi tabul. anat. tab. 169. f. 2. n. 129. 130. 2) Lober's an Tabellen Tab. 129. S 716.

Perforirende Venen, (Perforantes venae[1],) Durchbo rende Venen[2], den perforirenden Arterien gleichnamige und neb diesen verlaufende Venen: a) Vorderarmsvenen, von denen doch nur eine, die obere[3], oder erste[4], (cubiti superior[5] a prima[6],) besonders bezeichnet wird, ein Zweig der äußern Zwische knochenvene, welcher das Zwischenknochenligament durchbohrt, b) ober und untere[8], oder Zwischenbeinvenen[9] der Hand, (V. i terosseae perforantes manus superiores[10] et inferiores[11],) wel durch die Zwischenräume zwischen den Mittelhandknochen hindurch hen, c) drei Schenkelvenen, (V. perforantes femoris[12],) w che den großen Adductor durchdringen, und d) vordere[13] und hi tere[14] des Fußes, (V. perforantes pedis anteriores[15] et p steriores[16],) welche durch die Zwischenräume zwischen dem Mitt fußknochen hindurchgehen. S. Brachial- und Cruralvene.

1) Loderi tab. anat. tab. 150. f. 2. n. 90. 2—6) Lober's an Tabellen T. 130. F. 2. n. 90. 7—11) Ebend. n. 57—62 12) L deri tab. anat. tab. 128. f. 2. n. 28. f. 4. n. 60. 61. 13—16) L ber's anat. Tabellen Tab. 128. F. 1. n. 26. 27. u. Lat. Text.

Perfructio[1], *Perfructus*[2], s. Genuß.

1) „summi et boni." Augustini de quant. amm. c. 33. 2) id. Trinit. l 6. c. 10.

Pergamentshäutlein[1], veraltete Bezeichnung der Membran

1) Th. Bartholini Zerleg. d. m. Leib. übers. v Wallner, 1. Buch 4.

Pergamentshäutlein der Muskeln, s. Muskelscheide. — **der Nieren**, s. Nierenhäute.

Pergrandis, sehr groß, *natu*[1], sehr alt, s. Greis.

1) Livii hist. Rom. l. 29. c. 29.

Pericardiaca arteria superior, posterior, s. unter Peric dische Arterien.

Pericardiacae arteriae et venae, s. Pericardische Arterien Venen.

Pericardiaco-phrenica arteria et vena, ſ. Pericardio-phrenic: Arterie und Vene.

Pericardinae arteriae et venae, ſ. Pericardiſche Arterien und Venen.

Pericardion, Pericardium, in Uebertragung des gleichlautenden griechiſchen Wortes[1], ſ. Herzbeutel.

1) περικαρδιον. (Galeni de usu part. l. 6. c. 16.)

Pericardio-diaphragmatica arteria, ſ. Pericardio-phreniſche Arterie. — *phrenica arteria et vena*, ſ. Pericardio-phreniſche Arterie und Vene.

Pericardio-phreniſche Arterie, (Pericardio-s. pericardiaco-phrenica arteria,) Obere Zwerchfellspulsader[2], Herz-beutelzwerchfellarterie[3], (Pericardio-diaphragmatica[4] arteria, s. diaphragmatica superior[5],) ein Zweig der innern Mammaria, der an das Pericardium, das vordere Mediaſtinum, den Oesophagus und das Diaphragma Zweige abgibt. S. unter Subclaviararterie, innere mammariſche Arterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2492. 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1398. 3) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 465. 4) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 5) Bock's Handb. u. ſ. w. a. a. O.

Pericardio-phreniſche Vene, (Pericardio-phrenica, s. Pericardiaco-phrenica[1] vena,) die der pericardio-phreniſchen Arterie entſprechende, Blut aus dem Diaphragma und dem Herzbeutel zurückführende Vene. S. unter Jugularvenen, die innere.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2682.

Pericardiſche Arterien, (Pericardiacae arteriae[1],) Herzbeutelſchlagadern[2], Herzbeutelarterien[3], (Arteriae pericardinae[4],) Arterien, die theils aus benachbarten Arterien, theils aus der Aorta ſelbſt zum Pericardium gehen. Als die hintere Arterie[5], (superior posterior[6],) wird eine Arterie unterſchieden, die gewöhnlich ein Zweig der linken Subclaviculararterie iſt, der ſich an den hintern obern Theil des Herzbeutels verbreitet. Vgl. Aorta und Subclaviculararterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2546. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782, 1. B. S. 687. 3) Lober's anat. Tabellen Tab. 99. F. 2. n. 23. 4) Lieutaud's Zergliederungsk u. ſ. w. a. a. O. 5) Lober's anat. Tab. a. a. O.

Pericardiſche Feuchtigkeit, (Liquor pericardii[1],) Waſſer des Herzbeutels[2], Molkigte oder wäßrige Feuchtigkeit des Herzbeutels[3], Herzbeutelſaft[4], Herzbeutelwaſſer[5], Herzwaſſer, (Aqua[6], s. Humor[7], s. Lympha[8] pericardii, Hydrocardia,) die wäſſerige Feuchtigkeit, welche von der innern Fläche des Herzbeutels abgeſondert wird, im Leben und im geſunden Zuſtande nur in ſehr geringer Menge und mehr in Dunſtform vorhanden iſt, ſich aber nach dem Tode gewöhnlich in etwas beträchtlicher

1) G. H. Eisenmann, (resp. J. J. Roth.) diss. de liquore pericardii, Argentorati 1748, 4. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 1. B. S. 583. 3) Th. Bartholini Zerleg. d. m. L. überſ. v. Wallner, 2. B. 5. C. 4) Sömmerring's Gefäßlehre §. 6. 5) Heuermann's Phyſiol. 1. Th. §. 261. 6) Winslow's anat. Abh. Ueberſ. Berlin 1733, 4. B. Tract. v. d. Bruſt, §. 83. 7) Riolani anthropogr. l. 3. c. 7. 8) Blancardi anat. reform. c. 1. p. 1.

licherer, doch immer noch kleiner Quantität angesammelt vorfind
S. Herzbeutel.

Pericardische Venen, (Pericardiacae[1], s. Pericardinae[2] v
nae,) Herzbeutelvenen[3], die das Blut aus dem Herzbeutel z
rückführenden Venen, deren rechte, (dextrae[4],) welche in die obe
Hohlader, obere, oder die oberste[5], (superiores[6],) welche in d
linke innere Jugularvene, und hintere[7], (posteriores[8],) welche
die Azyga übergehen, unterschieden werden. S. unter Hohladern
die obere, unter Jugularvenen, die innere, und Azyga.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2682. 2) Mayer
anat. Beschr. der Blutgefäße, S. 229. 3) Bock's Handb. d. pract. An
2. B. §. 469. 4) Schaarschmidt's myol. Tabellen, Tab. II.
Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 6) Mayer's Beschr. u. s. w. S. 22
7) 8) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

Pericardium, s. Pericardion.

Pericephalica carotis, s. Facialcarotis.

Pericharia[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo
tes[2], eine heftige, stürmisch leidenschaftlich einwirkende Freude.

1) Sanctorii de statica med. §. 7. aph. 1, u. 22. 2) περιχαρεια
(Galen. meth. med. l. 12. c. 5)

Perichondrium, (*Perichondrium*[1],) Knorpelhaut
Knorpelhäutlein[3], die Haut, welche die bleibenden Knorpel,
frühern Jahren auch die sich späterhin zu Knochensubstanz ausbilde
den Knorpel, in derselben Art, wie das Periosteum die Knochen
überzieht. S. Knorpel.

1) Leberi praelect. anat. ed. nov. Vind. 1778. p. 105. 2) Sömme
ring's Knochenl. S. 14. 3) Palfyn's chirurg. Anat. 1. B. S. 50.

Pericnemia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo
tes[1], die Theile, welche die Tibia unmittelbar umgeben, nicht rec
gehörig[2] selbst die Tibia.

1) περικνημια. Περικνημις, nach Dionys. von Halicarnaß die Bedeckung d
Tibia. 2) Hippocr. epid. l. 3. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Pericranion, s. Pericranium.

Pericranium[1], (*Pericranium*[2], Pericranion[3],) Schä
delhaut[4], Hirnschädelhaut[5], Hirnschalenhaut[6], Hirn
schädelbeinhaut[7], Gemeinschaftliche Haut der Knoche
des Hirnschädels[8], Beinhaut der Schädelknochen[9]
Oberes Beinhäutlein der Hirnschale[10], Hirnschalhäut
lein[11], die die Hirnschale äußerlich überziehende Knochenhaut, welc
von Bartholin[12] mit Unrecht vom Periosteum unterschieden wir
S. Knöcherner Kopf.

1) Böhmer's Anweis. zum Unterricht in der Knochenlehre, Uebers. Altenbu
1798, §. 70. 2) Th. Bartholini anat. l. 3. c. 2. 3) Nach de
Griechischen Worte περικρανιον. (Galen. de usu part. l. 8. c. 9.)
Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 73. 5) Lieutaud
Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 247. 6) Palfyn's ch
Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 50. 7) 8) Monro's Knochenlehre
übers. von Krause, S 96. 9) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Au
§. 265. 10) Th. Bartholini Zerleg. d. menschl. Leib. übers. v. Wal
ner, 3. B. 2. Cap. 11) Verheyen's Anat. Uebers. Leipzig 170
S. 342. 12) a. a. O.

Peridesmion, aus dem Griechischen[1] in Analogie mit dem vorig
gebildetes Wort, s. Peridesmium.

1) aus περι und δεσμος.

eridesmium, (*Peridesmium*[1], Peridesmion[2],) Bän-
caut[3], Baudhäutlein[4], der äußere häutige Ueberzug der
mente, nach Analogie des Periosteums. S. Ligamente.
[1] Leberi praelect. anat. ed. nov. Vind. 1778. p. 105. 2) Bertin's
Osteol. übers. v. Pflug, 1. Th. S. 104. 3) Leber's Vorles. über die
Zergliederungsk. S. 134. 4) Palfyn's chirurg. Anat. übers. v. Huth,
1. B. S. 50.

eriergia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
, sehr große, wo nicht übertriebene Sorgfalt.
περιεργεια, περιεργια. Foesii oec Hipp. h. v.

eriglottis, (*Periglottis*[1],) Zungenhaut[2], Ober-
t[3], oder Scheidenhaut, oder Fell[4], oder Häutlein[5] der
ge, (Involucrum linguae[6], Membrana[7], s. Tunica vagi-
[8], s. Cutis[9], Epidermis[10], s. Tunica[11], s. Involucrum
osum[12], s. Crusta villosa[13] linguae,) die dichte, weißliche,
r feuchte Haut, welche die Muskelfasern der Zunge überzieht,
glich auf der Oberfläche derselben stärker ausgebildet ist, hier eine
ge der Gestalt des Papillargewebes der Zunge entsprechender Erha-
iten zeigt, und als eine Fortsetzung der die innere Fläche des
des überziehenden Haut anzusehen ist. Wenn ältere Zergliederer
Abtheilungen in derselben annehmen: a) eine obere gemeine
t[14], (Membrana oris communis[15], s. exterior[16], Epi-
nis, Epithelium,) b) eine mittlere[17], (Membrana reticu-
Malpighii[18], Corpus reticulare,) und c) eine unter-
, (Membrana papillaris nervosa[20];) so ist zu bemerken,
sich die zweite dieser Häute nur bei Thieren findet, und die dritte
ine besondere das Warzengewebe darstellende Hautlage zu betrach-
ist. S. Zunge.
[1] Albini adnot. acad. l. 1. c. 16. Er nannte sie zuerst so. 2) Bock's
Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 274. 3) Meckel's Handb. d. m. An.
1. B. §. 2086. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Physiol. 5. Ausg. §. 392.
5) Kulmus anat. Tabellen Tab. 12. 6) Hildebrandt's Lehrb. d.
An. d. M. 3. B. §. 1756. 7) Isbr. de Diemerbroeck anat. c.
1. l. 3. c. 24. 8) Albini adnot. etc. l. c. 9) Hildebrandt's
Lehrb. u. s. w. a. a. O. 10) Loderi tab. anat. tab. 57. f. 28. n. 3.
11) Bauhini theatr. anat. l. 3. c. 89. 12) Halleri el. physiol.
t. V. l. 13. s. 1. §. 5. 13) Nach Fallopia, (Halleri elem. etc.
l. c.) 14—20) Kulmus anat. Tabellen a. a. O.

erigraphae, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
tes[1], Linien aller Art, s. Linien.
περιγραφαι. Foesii oec. Hipp. v. περιγραφη. Vesal gedenkt (de h.
. fabr. l. 2. c. 3.) der weißen Linien und Eindrücke auf dem geraden Abdo-
minalmuskel unter diesem Nahmen.

erimbecillus, s. Schwächling.

erimetros, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
, s. Umfang.
περιμετρος

erimysium, (*Perimysium*[1],) den Worten Periosteum,
chondrium, analog aus dem Griechischen[2] gebildetes Wort zur
ichnung der eignen häutigen Hülle eines Muskels, Muskel-
t[3]. S. Muskeln.
[1] Meckel's Handb. d. m. An. 1. B. §. 287. 2) von περι und μυς, Mus-
el. 3) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Perin, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes ein Beutelchen, und in besonderer Anwendung das Scrotum.

1) πηριν, Diminutiv von πυρα, Andere Bedeutungen dieses Wortes, als: rinäum, Testikel, After, Penis, sind durch falsche Schreibarten und Mißv ständnisse entstanden, ungeachtet sie Autoritäten für sich haben. Foesii o Hipp. h. v.

Perinaea arteria et vena, s. Perinäische Arterie und Vene.

Perinaeon, *Perinaeos*, s. Perinäum.

Perinäum, (*Perinaeum*[1], Perinaeon[2], Perineon[3], P rineum[4], Perinaeos[5], Perineos[6]), Mittelfleisch[7], Damm Gabel, (Interfemineum[9], Interfeminium[10], Interfoemina[1] Mesoscelos[12], Mesoscelon[13], Orrhos[14], Tramis[15], Tauros Pechedeon[17], Interforamineum[18], Cochone[19], Plechas[20], P chos[21], Mesomerion[22], Taurus[23], Foemen[24], Interfoem neum, Regio perinaei[25],) die aus Haut, Muskeln, vielen Gefäß und Nerven bestehende Gegend zwischen den Schenkeln, beim Man hinter der Wurzel des Scrotums und vor der Afteröffnung, be Weibe hinter der Oeffnung der Scheide und vor der Afteröffnun welche bei dem letztern kürzer ist als beim Manne. S. Genit lien des männlichen und weiblichen Geschlechts.

1) Riolani anthropogr. l. 2. c. 31. 2) περιναιον. Hippocr. aph. aph. 80. Man leitet das Wort von περινειν, umschwimmen, her, weil Damm immer von Schweiß feucht sei, oder weil er sich zwischen zwei A sonderungscanälen, der Harnröhre und dem Mastdarm, in der Mitte befin 3) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. (Galen. comment. 2. Hipp. libr. de fract. c. 2.) 4) Schaarschmidt's splanchnol. Tab Tab. 3. 5) 6) Nach den gleichlautenden Griechischen Worten als versc dene Lesarten, (Hipp. aph. l. c. u. an andern Stellen,) nach Suida der Penis. 7—9) Osiander's Handb. d. Entbindungsk. 1. Th. 1. Ab §. 260. Von femen, der Schenkel. 10) Isbr. de Diemerbroe anat. c. h. l. 1. c. 22. S. die vorige Anmerkung. 11) Spigelii de h. fabr. l. 1. c. 6. Von foemen, der Schenkel. 12) 13) Von μεσ in der Mitte, und σκελος, der Schenkel, das letztere bei Suidas. 14— Nach den gleichlautenden Griechischen Worten des Pollux. (Stephani d med. p. 599) 17) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. (S. F sii oecon Hipp. s. h. v.) 18. Regn. de Graaf de mulierum ganis generationi inservientibus c. 2. 19) Nach dem gleichlautenden G chischen Worte κοχωνη. (Aristoph. Equit. 524.) 20) Nach dem gle lautenden Griechischen Worte. (Stephan. diction. med. p. 536.) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. (Foesii oecon. Hipp. s. πληχας. 22) μεσομηριον. (Stephani diction. med. p. 537.) Schurigii spermatolog. p. 570. 24) Foesii oecon. Hipp. s. περιναιον. 25) Rosenmülleri compend. anat. p. 257.

Perinäumarterie, (Perinaei[1], s. Perinea[2], s. Perinae arteria,) Mittelfleischpulsader[4], Dammarterie[5], Mi telfleischarterie[6], (Arteria transversa perinaei[7],) einer beiden Zweige, in welche sich die innere Schamarterie spaltet, welc sich in die Theile des Perinäums verbreitet. S. unter Hypogast sche Arterie, innere Schamarterie.

1) Rosenmülleri compend. anat. p. 185. 2) Sömmerring's fäßlehre, S. 304 Anmerk. 3) 4) Meckel's Handb. d. m. An. 3. §. 1482. 5 Sömmerring's Gefäßlehre a. a. O. 6) Bock's Han d. pract. Anat. 2. B. §. 390. 7) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Perinäumnerv, (Perinaei nervus[1],) Dammnerve[2], Mayer[3] den untern Schamnerven, weil er sich vorzüglich

1—3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 103.

elfleische verbreitet, genannt wissen. S. unter Sacralnerven, untern Schamnerven.

Perinäumvene, (Perinaei[1], s. Perinaea vena,) Mittelschvene[2], Dammvene, die das Blut aus den Theilen des elfleisches und dem Sphincter des Afters sammelnde und in die e Schamvene übergehende Vene. S. Hypogastrische Vene.

2) Loder's anat. Tabellen, Taf. 125. F. 2. n. 80.

erinaeus hypogastricus nervorum plexus, s. unter Hypoischer Nervenplexus. — *nervus*, s. Perinäischer Nerv.

erinea arteria et vena, s. Perinäumarterie und Vene.

erineon, *Perineos*, s. Perinäum.

erinephros, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], s. Nierenhäute, die äußere.

περινεφρος, nach Aristoteles, der den Fettüberzug der Nieren dadurch andeutet.

erineum, s. Perinaeum.

erioche, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], mfang.

περιοχη.

eriode[1], (Periodus[2], Periodeia[3], Periodevsis[4],) Periode Zeit, Zeitraum, Zeitumlauf. Zur allgemeinen Naturung, der Alles im leiblichen, wie im geistigen Leben Folge leigehört auch selbst die an sich in völliger Gleichmäßigkeit und Hemmung fortschreitende Zeit, und es kann als oberstes Gesetz r Ordnung ausgesprochen werden, daß der Zeitverlauf an sich und leer betrachtet durchaus keiner Verrückung, eben so wenig auch m Aufenthalt unterworfen sei. Dagegen aber sind die Zeitereignisse Bezug auf die Zeit gewissen Bestimmungen unterworfen, und hier rscheidet dann der menschliche Verstand, in Wahrnehmung jener gnisse, Zeitgrenzen und einzelne hervortretende Momente, als Retoren in den Erscheinungen selbst, die, gleich den formellen Bemmungen des räumlichen Seyns, ihnen eine Nothwendigkeit, eben ie eine Sicherung in ihrem Seyn, der Aufeinanderfolge nach, verleihen. Diese Zeitabschnitte nun, in welchen ein Ereigniß befaßt ist, es sei durch einfachen Naturgang herbeigeführt, oder es habe auch die schliche Freiheit mehr oder minder daran Theil, werden als Peden befaßt; dieß also auch im organischen Leben. Ein jedes orische individuelle Leben hat hiernach seine Periode des Entstehens, Dauer und des Wiederunterganges. In größern Zeitabschnitten r Art werden aber dann auch wieder kleinere unterschieden, wenn Art der Darstellung eines Wesens in der Zeit wieder Eigenheiten , und es wird in diesen dann entweder Wiederkehr in derselben ise, wie in dem periodischen Lauf der untergeordneten Himmelsper um ihren Hauptkörper, oder auch Steigerung und Abnahme der tensität, nach raschem oder allmähligem, mit einmaligem Hervortre-

2) entsprechend dem Griechischen Worte περιοδος, eigentlich ein Umgang, Herumgehen um etwas, Umfang, auch Umlauf; auch das in einem Zeitraum Abgeschlossene, so insbesondere in der Rhetorik die Periode. Letztere Bedeutung ist auch in alle neuere Sprachen übergegangen. 3) 4) auch in Uebertragung Griechischer, aber ungewöhnlicher Worte: περιοδεια, auch περιδια, περιοδευσις, letzteres ohne classische Autorität.

ten, oder mehrmaligem, oder bald gleichmäßigem, bald ungleichmäßige Wechsel, eben so auch Wechsel der Formen selbst, unterschieden.

Das Gesetz aber, nach dem alles dieß erfolgt, oder auf welches al Zeiterscheinungen in ihrer Zeitfolge bezogen werden, wird als Perio dicität anerkannt. Unsere Naturkenntniß reicht indessen bei weite nicht in allen Lebenserscheinungen hin, sondern meist, ja einzig nur i solchen, welche sich auf räumliche Bewegungen beziehen und mathema tischer Bestimmungen fähig sind, (wie in dem Planetenlauf,) den Grun der Periodicität einzusehen. Vgl. Leben und verwandte Artikel. (H.)

Periode der Weiber, s. Menstruation.

Periodeia, s. Periode.

Perioden der Geburt, s. Geburtsperioden.

Periodevsis, s. Periode.

Periodi parturitionis, s. Geburtsperioden.

Periodicität, (*Periodicatio*,) das Regelmäßige und G setzmäßige in beobachteten Perioden. S. Periode.

Periodisch, (*Periodicus, a, um*[1],) alles, dem eine P riode zukommt, auch diese Zeit selbst. S. Periode.

1) „febris." Plinii hist. nat. l. 20. c. 8. Entsprechend dem Griechisch Worte: περιοδικος.

Periodische Zeit, s. Periode.

Periodus, s. ebendas., auch Umfang.

Periodus Paracelsi, auch Celsa, nach der mystischen Da stellung von Theophrastus Paracelsus ein Lebensmuskel, i Körper umher irrend[1]. S. unter Theosophistische System der Natur, Paracelsisches System.

1) „Periodus etiam est Celsa, vel musculus vitae, pulsus in corpore di currens." Dornaei fascicul. Paracelsicae medicinae in Dictionar. p. 198. S. auch Th. Paracelsi de tartar. l. 2. tr. 1. c. 3.

Periodus vitae, s. Lebensalter.

Perioeci, Circumcolae[1], eine geographische Benennung derjen gen Erdbewohner, welche in Hinsicht auf andere, mit denen sie i Beziehung gebracht sind, unter demselben Grade der geographische Breite derselben Hemisphäre, oder in gleichem Abstande von dem Aequ tor nach demselben Pole hin, jedoch unter dem entgegengesetzten M ridian, ihren Aufenthaltsort haben. S. Erdbewohner.

1) περιοικοι. Achill. Tatii de sphaera c. 30. Vadiani comm. i Pomponii Melae l. de situ orb. c. 1.

Periorbita, (*Periorbita*[1],) Augenhöhlenhaut[2], Kn chenhaut der Augenhöhle[3], Beinhaut der Augenhöhlen (Periostium[5], s. Periosteum orbitae,) das die Augenhöhlen übe ziehende Periosteum unter einem eignen überflüssigen Nahmen. S Augenhöhlen.

1) Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B S. 242. 2) Hildebrandt's Lehr b. An. d. M. 3. B. §. 1440. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Be 1733. 4. B. Tract. v. Kopfe, n. 205. 4) Bock's Handb. d. pract. An 2. B. §. 249. 5) Winslow's anat. Abhandl. u. s. w. a. a. O.

Periosis, ein ursprünglich Platonischer Ausdruck[1], welcher in neuer Zeit als Circumpulsio[2], Circulatio corporum[3], zu Erklärun

1) περιωσις. 2) besonders von Thom. Cornelius Consentinus Epi ad Marcell. Crescentium. Oper. Neap. 1608, 8. 3) Sturm phys. conciliatrix part. gen. c. 9. §. 13.

ewegung, entsprechend der Ansicht einer Flucht der Leere, so auch
ysiologische Vorgänge, beim Athemholen, des Blutumlaufs, der
gung des Chylus angewendet worden ist. Vgl. Bewegung.

riosteon, *Periosteos*, s. Periosteum.

rioſteum, (*Periosteum*[1], Periosteon, Periosteos[2], Pe-
um[3],) Knochenhaut[4], Beinhaut[5], Beinhäutchen[6],
hen- oder Beinhäutlein[7], (Circumossale[8], Membrana
s. circumossalis[9], Omentum ossium[10],) die jedem Knochen
örpers eigne, aus dichtem Zellstoff bestehende, fest mit ihm zusam-
ängende und mit Gefaßen versehene Haut, wodurch besonders
rnährung der Knochen vermittelt wird. Die die Knochen in
innern Höhlen auskleidende Haut wird als innere[11] oder
fhaut[12], (Periosteum internum[13], Tela[14], s. Membra-
medullaris,) von der äußern[15], (Periosteum externum[17],)
schieden. S. Knochen.

Dem Griechischen Worte περιοστεον entsprechend gebildet. Vesalii de c.
. fabr. l. 1. c. 1. Halleri elem. physiol. l. 1. s. 3. 2) nach dem
sprünglich Griechischen Worte περιοστεος. Ruffi de nom. part. c. h. l. 1.
. 18. 3) unrichtig ins Lateinische übergetragen. Bartholini anat. l. 3.
. 2. 4) Schaarschmidt's osteol. Tabellen Tab. 1. 5) Walter's
bhandl. v. d. trockenen Knochen, 2. Aufl. S. 7. 6) Heuermann's
hysiol. 4. Th. §. 1239. 7) Palfyn's chirurg. Anat. übers. v. Huth,
. B. S. 49. 8) in wörtlicher Uebersetzung von περιοστεον. Vesalii de
. h. fabr. l. 1. c. 1. 9) 10) Monro's Knochenl. übers. v. Krause,
5. 1. 11) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 241. 12) Blu-
enbach's Geschichte und Beschr. d. Knochen §. 81. 13) Mayer's
Beschr. u. s. w. a. a. O. 14) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M.
. B. §. 78. 15) Blumenbach's Gesch. u. s. w. a. a. O. 16) 17)
Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

riosteum externum et internum, s. unter Periosteum, äuße-
nd inneres. — *orbitae*, s. Periorbita.
riostium, s. Periosteum. — *orbitae*, s. Periorbita.
ripheria, s. Peripherie. — *pelvis*, s. Beckenumfang.

eripherie, (Peripheria,) in Uebertragung des gleichlautenden
chischen Wortes[1], s. Umfang.

περιφερεια, eigentlich das Herumsichbewegen, dann auch Rundung.

eripherische Enden von Nerven, s. unter Nervenenden.

eris, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1],
nt bei den Lexicographen, doch wohl nur durch fehlerhafte Schreib-
nd Ableitung, statt Perin vor. S. dieses.

πηρις. Eben so zweifelhaft ist dieß Wort in der Bezeichnung von Mutter-
cheide und des weiblichen Dammes. S. Krause's etymol. med. Lex. S. 409.

eriscii[1], (Circumumbres,) eine alte geographische Benennung
Erdbewohner der sogenannten kalten Zonen oder Polargegenden,
diesen in einem Theile des Jahres die Sonne nicht untergeht,
sie also ihren Schatten in dem Laufe eines Tages in einem vol-
Kreise herum werfen, (daher sie auch wohl im Deutschen Kreis-
ttige oder Umschattige genannt werden.) S. Erdbe-
ner.

περισκιοι. Strabon. geogr. l. 2. Varenii geogr. gen. c. 27.

Peristaltische Bewegung[1], (*Peristalticus motus*[2] Wurmförmige Bewegung[3], (Motus compressorius[4], s. vermicularis[5], s. testudineus[6], Peristole[7],) die insbesondere im Magen und in dem ganzen Darmcanal unterschiedene, in der Reizbarkeit desselben begründete, aber in Bezug auf dessen Function in der Verdauung eigen modificirte Bewegung, zufolge welcher die in demselben aufgenommenen Substanzen, insbesondere die Nahrungsmittel und deren Rückstände, durch allmählige und in Zwischenräumen von längerer und kürzerer Dauer sich wiederholende Zusammenziehungen der Muskelhaut des Darmcanals vom Magen bis zu dem After gelangen. Gegensatz dieser Bewegung: Antiperistaltische, (Motus antiperistalticus[8],) wird zwar gewöhnlich nur als ein pathologischer Zustand betrachtet; doch geht eine solche rückgängige Bewegung theilweise und auf kurze Strecken auch in jene Bewegung ein[9]. S. Verdauung.

1) Döllinger's Grundr. d. Naturlehre des menschl. Organismus §. 1. Das Griechische Wort περισταλτικος, von welchem obiges Wort gebildet ist, hat die Bedeutung von Umfassen und Zusammendrücken. Galen legt der δυναμις περισταλτικη mehrern Körpertheilen bei, und sie ist eine seiner vier Facultäten. S. Anhaltende Facultät. Aber auch als Bewegung: κινησις περισταλτικη, wird sie mehrern Körpertheilen, z. E. dem Uterus, der Harnblase, zugeschrieben. Vgl. Galeni comm. ad Hipp. l. de victu in morb. l. 3. p. 53. u. de natur. facult. l. 3. c. 4. 2) Halleri el. physiol. T. VII. l. 24. s. 2. §. 15. 3) Heuermann's Physiol. 3. B. §. 11. 4) Riolani anthropogr. l. 7. c. 1. fin. 5) 6) Schurigii chylologia c. 8. §. 53. 7) S. dieß Wort. 8) Schurigii chilol. c. 8. §. 53. Die Alten betrachteten sie als die eine Art der peristaltischen Bewegung. Galeni comm. ad Hipp. l. c. 9) Halleri el. physiol. l. c.

Peristaphylini musculi, *Peristaphylinus musculus externus et internus*, s. Circumflexer Muskel des Gaumens, und Levator des Gaumenvorhanges.

Peristaphylinus-pharyngeus musculus, s. Pharyngopalatinus.

Peristole, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], gleichbedeutend mit Anhaltender Facultät in Galenischem Sinne, oder auch Peristaltische Bewegung.

1) περιστολη, gewöhnlich bei den Griechen Umkleidung, besonders eines Todten. Ueber die Gleichbedeutung des Wortes von oben Gedachtem s. C. Hofmann comm. ad Galeni libr. de usu part. n. 213. u. van der Linden med. physiol. l. 2. c. 4.

Peristoma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], wurde von Pecquet[2] zur Bezeichnung des Ueberzugs der innern Darmhaut angewendet. Entsprechend sind folgende Bezeichnungen von Zeitgenossen von Pecquet: Muscus villosus[3], Velamentum bombycinum[4], Crusta vermicularis[5]. Mehrere Synonyme s. unter Häute des Magens und der Gedärme, innere Haut. Vgl. auch Peristroma.

1) περιστομα, (auch περιστομος,) eigentlich ringsherum oder auf beiden Seiten Mund oder Oeffnung habend (Aelian. tact.) 2) exper. nov. Vgl. hierüber, wie über diesen Gegenstand überhaupt, Th. Bartholin. an. c. h. l. 1. c. 10. 3) nach Wils, s. ebendas. 4) nach van Horn desgl. 5) nach Regn. de Graaf, desgl.

Peristroma, ebenfalls in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], wörtlich eine Decke, ein Ueberzug. Brunner

1) περιστρωμα. 2) Castelli lex. med. a J. P. Brunone iterat. L. 1713. h. v.

ht vor, dieß Wort ſtatt des vorigen zu brauchen. Es könnte im allgemeinen zur Bezeichnung von häutigen Ueberzügen von eweiden gebraucht werden. Vgl. Peristoma.

erisystole, aus Griechiſchen Worten[1] gebildetes Wort, ſoll[2] Zwiſchenraum zwiſchen einer Zuſammenziehung und einer Erweigg des Herzens und der Arterien beim Pulsſchlag, oder zwiſchen ole und Diaſtole, und dann wieder zwiſchen Diaſtole und Syſtole uten. In geſundem Zuſtande iſt dieſer Zeitraum unmerkbar, und nur terbenden zu unterſcheiden. Vgl. Blutcirculation, auch Puls.

[1] περι und συστολη. 2) nach Th. Bartholin, (anat. h. c. l. 1. c. 6.)

eritasis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wor, Spannung eines Theiles durch Anſchwellung. Vgl. Umſpanng.

περιτασις, nach Hippokrates. (S. Foesii oec. Hipp. c. v.) doch mehr in pathologiſcher Hinſicht. περισταις iſt falſche Lesart. S. ebendaſ.

eritestis, ſ. Vaginalhäute des Teſtikels.

eritia[1], genaue Kenntniß von etwas, mit der Fähigkeit, davon rauch zu machen. S. Erkenntniß.

[1] „locorum," Sallust Jug. c. 46. „futurorum," Sueton. Tiber. c. 67.

eritome, nach dem Griechiſchen, die kirchliche Ceremonie der Beidung andeutendes Wort[1]. S. Beſchneidung.

[1] περιτομη.

eritonaeon, ſ. Peritonäum. — *scepasma*, ſ. ebendaſ.

eritonaeos, *Peritonaeos chiton*, desgl.

eritonäum, (*Peritonaeum*[1], Peritonaeon[2], Peritoon[3], Peritonaeos[4], Peritoneum[5], Peritonion[6], Peritoneos[7],) uchfell[8], Bauchhaut[9], Darmfell[10], Umgeſpanntes l des Schmeerbauchs[11], (Velamenta abdominalia[12], Peaeos chiton[13], Peritonaeon scepasma[14], Tunica praetens. Operimentum praetensum[16], s. Membrana[17] abdominis, nach[18], Ziphac[19], Zimphac[20], Chamel[21], Aqualiculus[22], omen[23], Cinctum[24], Cinctus[25],) iſt eine einfache, weiße, e, halb durchſichtige Haut, welche die ganze innere Fläche der ominalwände überzieht, und innerhalb der Abdominalhöhle einen nen Sack bildet, der die meiſten zur Verdauung der Nahrungsel beſtimmten Organe, und im Fötus auch die Hoden und Neben-

R. Columbi de re anat. l. 11. c. 11. 2) περιτοναιον, (Galen. de usu part. 4. c. 9. 10) von περιτεινειν, umſpannen, weil es faſt alle Theile der Unterleibshöhle in ſich aufnimmt. Hippokrates (epid. 7.) braucht περιτοναια für den ganzen Unterleib. 3) Vgl. Foësii oecon. Hipp. unter περιτοναιον. 4) Celsi de medicina l 4 c. 3. ſc. υμην oder χιτων. 5) Vesalii de c. h. fabr. l 5. c. 9. 6) 7 Ebend. περιτονιον, περιτονεος 8) Meckel's Handb. d. menſchl. Anat. 4. B. §. 2534. 9) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 476. 10) Heuermann's Phyſiol. 1. Th. §. 88. 11) Th. Bartholini Zerleg. d. m. Leib überſ. v. Wallner, 1. B. 7. Cap. 12) Mayer's Beſchr. d. m. K. 4. B. S. 317. Anmerk. ***. Mit ſeinen Fortſätzen zuſammen betrachtet. 13) 14) περιτοναιος χιτων, περιτοναιον σκεπασμα. (Galen. de usu part. l. c.) S. Anmerk. 15 u. 16. 15) Spigelii de c. h. fabr. l. 8. c. 3 Ueberſetzung von περιτοναιος χιτων. 16) Ebend. Uebertragung von περιτοναιον σκεπασμα. 17) Ebend 18) Ebend Bei den Arabern. 19—21) Arabiſche Benennungen. (Vesalii de c. h. fabr. l c.) 22) Foësii oecon. Hipp. unter περιτοναιον 23) Celsi de medicin. l. c. und Foesii oec. Hipp. l c. 24) Schreger's Synonymik d. anat. Nomenclatur S. 232. 25) S. dieß Wort.

hoden ganz in sich aufnimmt. Andere Unterleibsorgane hingegen, d Pancreas, der Zwölffingerdarm, die Harnblase, die Gebärmutter u die Mutterscheide, werden nur zum Theil von dem Peritonäum u geben, und von den Nieren, Nebennieren, den großen Gefäßen u Nerven bedeckt dasselbe nur die vordere Fläche.

Die innere Fläche des Peritonäums ist glatt, durch eine auf d selben ausgesonderte seröse Flüssigkeit immer feucht; die äußere Flä ist mit Zellstoff von verschiedener Dicke und Dichtheit bedeckt, welc mit dem Zellstoffe benachbarter Höhlen und Theile durch die Oe nungen zusammenhängt, welche von der Abdominalhöhle aus zu d selben führen. Die Organe, welche außerhalb des Sackes des Pe tonäums liegen, werden von diesem Zellstoffe umgeben; er bildet dieselben herum mehr oder weniger dichte Scheiden und Hüllen. Diese Ansichten über das Gewebe des Peritonäums finden wir in d Schriften der meisten ältern und neuern Anatomen, seitdem Ruysch den Bau jener Haut genauer untersucht und beschrieben hat. betrachten das Peritonäum als eine einfache Haut: Winslow Boerhaave, Garengeot, Douglas[28], Hensing[29], Haller Heister[31], F. M. Hoffmann[32], Walther[33], Wrisberg Fantoni[35], Hildebrandt, Sömmerring, Monro, Boy Bichat, J. Cloquet, F. Meckel, (in den bekannten Handbüch der menschlichen Anatomie,) und die meisten Anatomen neuerer Z Dagegen waren Fernel[36], Vesal[37], Columbus[38], Spigel C. Bauhin[40], Riolan[41], Th. Bartholin[42], Car. St phanus[43], Vidus Vidius[44], Bacchetto[45], Laurens Besling[47], Verheyen[48], Bidloo[49], Cowper[50], und ein andere Schriftsteller, die ihnen folgten, der Meinung: das Peri näum bestehe aus zwei Blättern, einem innern serösen, und ein äußern zellstoffigen; jenes umgebe und überziehe die Verdauungs gane, dieses schließe die übrigen Unterleibsorgane ein, und setze auch durch den Abdominalring mit dem Samenstrang in den Hod

26) Thesaur. anatom. VII. pag. 27. 27) exposit. anat. de la struct. c. h. abdomen. 28) descriptio peritonaei et membranae cellularis; angl. lat. versa ab E. F. Heistero. Helmst. 1785, 8. p. 87. „Per naeum nihil aliud est, quam unica, simplex et uniformis membrana, quicquid hucusque pro lamina ejus externa habitum, est illa substar vesicularis, per externam ejus superficiem expansa, quam supra desc simus. 29) diss. de periton. in Halleri diss. anat. Vol. I. elem. physiol. T. VI. l. 20. §. 1. 31) compend. anat. ed. 3. pag. 32) idea machinae humanae §. 12. 33) de morb. periton. §. 4. comment. de membranarum ac involucrorum c. h. continuationibus, j tim dubiis, partim veris; in Wrisbergii commentationib. VI. p. 3 35) dissertat. anat. Taurini 1745. Diss. de peritonaeo. p. 61. 36) p siologia s. de naturali medic. parte, ed. Bonet. Ultraject. p. 80. exam. observat. Fallopii. Venet. 1564. p. 115. 38) de re anatom l. 11. p. 335. 39) de corporis humani fabrica. ed. Bucretii. Fr cof. 1632. p. 120. 40) vivae imagines part. c. h. p. 36. 41) thropographia. Paris 1626. p. 60. 42) anatomia reformat. ed. G Blasii. L. B. 1735. p 80. 43) de dissectionib. corp. hum. Par. 15 p. 353. 44) de anat. corp. hum. p. 249. 45) anatom. medic. th retic et practic. ministra. p. 58. 46) histor. anat. l. 6. p. 222. syntagma anat. ed. Blasii. Amst. 1666. p. 114. 48) anatom. co hum. Brux. 1710. p. 60. 49) anat. corp. hum. tab. 52. 50) an corp. hum. tab. 52.

mit den runden Mutterligamenten bis zu der Schamknochenver-
ung fort. Es war diese Betrachtungsweise des Baues jener Haut
ganz vergessen, bis sie in neuern Zeiten wieder von Bacca
linghieri[51], Hesselbach[52] und Langenbeck[53] beachtet
. In ältern Zeiten hat man viel darüber gestritten, welche von
beiden Ansichten die richtige sei. Man berief sich auf Galen's
uch; allein man hat seine Beschreibung der Ausbreitung des
näums falsch verstanden; denn er spricht in der Stelle, auf
man sich bezieht, nicht von zwei Blättern des Peritonäums,
n von zwei Platten desselben, so wie sie das Gekröse bilden;
en sagt er an einer andern Stelle ganz bestimmt, daß das Pe-
ium eine einfache, dünne Haut[54] sei. Auch mochten manche
omen die quere Binde, (Fascia transversalis,) für ein zweites
des Peritonäums gehalten haben; dieses war, wie ich glaube,
. Stephanus der Fall[55]. Nach meiner Meinung ist der Ein-
welchen die Annahme der einen oder der andern Ansicht auf die
tniß von dem Baue des menschlichen Körpers und die practische
unde haben kann, so unbedeutend, daß es nicht der Mühe lohnt,
er zu streiten. Die Gründe, welche mich aber bestimmen, den
off, der die äußere Fläche des Bauchfelles bedeckt, nicht als ein
es Blatt desselben anzusehen, habe ich schon an andern Orten
geben[56]. Es ist nämlich 1) der Analogie entsprechend, das Pe-
äum als eine einfache Haut zu betrachten; denn auch bei andern
en nennt man den Zellstoff, welcher eine ihrer Flächen bedeckt,
ein zweites Blatt derselben; z. B. bei der Pleura, der Schen-
de, der harten Hirnhaut u. s. w. 2) Das sogenannte äußere
t ist von ganz anderem Gewebe, als das innere; es ist dem Zell-
vollkommen gleich, welcher durch den ganzen Körper die einzel-
Gebilde mit einander vereinigt. 3) Recht deutlich zeigt sich die
thümlichkeit des Gewebes des sogenannten innern Blattes und

Mém. sur la structure du péritoine. In d. Mém. de la Soc. médic. l'émulation. T. III. p. 515. 52) neueste anatom. pathолog. Untersuchung über den Ursprung und das Fortschreiten der Leisten- und Schenkelbrüche, Würzb. 1815. 53) commentarius de structura peritonaei. Goetting. 1817. Abhandl. über die Leisten- und Schenkelbrüche. Göttingen 1821. 54) de anatom. administr. ed. Kühn. l. 2. p. 550 et 555. Douglas l. c. p. 105: „Galenus per duplicaturam peritonaei nihil aliud intelligit, quam productiones ejus, quibus viscera in cavo ipsius contenta orbiculatim (ἐν κύκλῳ) cinguntur atque involvuntur, et nulla viscera intra ejus duplicaturam posita esse perhibet, nisi quae talibus productionibus orbiculatim inclusa sunt.... Ipse Galenus viscera quaedam nominat, quae in peritonaei duplicatura sita esse affirmat: ventriculum, intestina, lienem et ejus vasa.... nusquam viscus ex eorum numero, quae intra hanc duplicaturam plurimi recentiores referre solent, (renes, intest. rectum,) ἐν διπλῷ περιτοναίῳ i. e. in duplicatura situm esse dixerit, quantum ego quidem multa evolvendo loca comperire potui." 55) Carolus Stephanus de dissectione partium c. h. Paris 1545. p. 355. Man findet in diesem Werke auch S. 172 das äußere Blatt des Bauchfelles, aber sehr roh und undeutlich, abgebildet. 56) observationes nonnullae de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genitalium anomaliis. Lipsiae 1817. Anton Scarpa's neue Abhandlungen über die Schenkel- und Mittelfleischbrüche, mit einer Anleitung zur Zergliederung der Leistengegend und einer Erläuterung der Entwickelungsgeschichte der Hoden vermehrt, von Dr. Seiler. Leipzig 1822 S. 326.

seine Sonderung von dem Zellstoffe während der Entwickelung i Embryo, in der Thierreihe und im krankhaften Zustande. Wenn m Embryonen untersucht, die lange in Weingeist gelegen haben, dar kann man freilich den Zellstoff, welcher das Peritonäum umgibt, a eine eigene Haut darstellen, ja sogar in mehrere Hautschichten tre nen; anders erscheint dieses aber, wenn man Embryonen untersuch bei denen diese Theile noch keine Veränderungen erlitten haben. 4) Nic Eine Erklärung der gesunden oder pathologischen Beschaffenheit d Theile wird erleichtert oder verständlicher, wenn man den Zellstoff a der äußern Fläche des Peritonäums als ein äußeres Blatt desselb betrachtet. 5) Ich halte nicht für zweckmäßig, Benennungen v Theilen des menschlichen Körpers, die von den meisten Anatomen a genommen werden, ohne wichtige und wahrhaft einflußreiche Grün mit andern zu vertauschen.

Das Peritonäum erhält seine Blutgefäße aus den Blutgefäß der Gebilde, welche dasselbe überzieht, und zunächst aus den Gefä ästchen, die sich in dem Zellstoffe ausbreiten, der die äußere Flä bedeckt; feine Einspritzungen zeigen recht deutlich, daß wirklich Bl gefäßästchen in diese seröse Haut eindringen; sie führen aber nur E rum, wie die Gefäße aller serösen Häute. Saugadern verbrei sich zahlreich in demselben; sie gehen ebenfalls zu den Drüsen u Geflechten der benachbarten Organe. Nervenäste konnte man n nicht bis in dasselbe verfolgen.

Um die einzelnen Gegenden und Ausbreitungen des Peritonäu genauer bezeichnen und beschreiben zu können, theilt man dasselbe drei oder vier Platten oder Wände: eine vordere, oder Abdo nalmuskelplatte; eine obere, oder Zwerchfellsplatte, und eine hint oder Lendenplatte. Den untern Theil der Abdominalmuskel- u Lendenplatte betrachten die meisten Anatomen als eine vierte Pla und nennen sie untere, oder Beckenplatte, (Lamina, s. Paries pogastrica;) ich glaube, es ist nicht nöthig, diese Platte beson zu bezeichnen, da der Theil des Peritonäums, welcher sich in Beckenhöhle hineinsenkt, eine unmittelbare, in gleicher Richtung ausbreitende Fortsetzung der vordern und hintern Platte oder W des Peritonäums ist.

Diese Platten oder Wände hängen ununterbrochen zusammen; entsteht der Sack des Peritonäums, und innerhalb desselben bi diese aus einem Stücke bestehende Haut: 1) die äußere oder se Haut aller Organe, welche in jenem Sack enthalten sind; die mei von diesen Gebilden, (der Zwölffingerdarm, der aufsteigende und steigende Grimmdarm und das Pancreas ausgenommen,) werden allen Seiten so eingehüllt, daß nur der Rand frei bleibt, an welc die Arterien und Nerven in dieselben hinein, Venen und Saugad aus ihnen herausgehen. 2) Verdoppelungen, indem zwei Pla derselben durch Zellstoff mit einander vereinigt werden, und die zum Theil Netze, zum Theil Gekröse und Bänder genannt hat. beiden Platten des Peritonäums, welche die Netze bilden, best aus einem vorzüglich lockeren Gewebe, und in dem Zellstoffe, de vereinigt, ist die Fettabsonderung sehr reichlich; Blutgefäße, be ders zahlreich Venen, verbreiten sich zwischen jenen Platten; Ne

aan noch nicht aufgefunden. Diese ganze Abtheilung der Ver-
ungen des Bauchfelles, welche den Magen an seinem concaven
onveren Rande umgibt, von dem linken Theile der concaven
: der Leber anfängt, zwischen der Milz hindurch an diese, dann
en Magen ringsherum und auch an dem queren Grimmdarme
efestigt, wird in zwei Theile geschieden, die aber mit einander
mmenhängen: das kleine Netz, welches zwischen dem Magen
er Leber liegt, und das große Netz, welches von dem con-
Rande des Magens und dem queren Grimmdarme aus, vor der
n Fläche der dünnen Gedärme, gleich hinter der Abdominalmus-
nd des Peritonäums mit einem abwärts zu gekehrten freien Rande
hängt. An dem queren Grimmdarme findet man auch mehrere
ne kleine Verdoppelungen des Peritonäums, die netzartigen
änge, (Appendices epiploicae.) (S. den Artikel Netz.)
e beiden Platten, welche die Gekröse bilden, sind von dich-
Gewebe; außer den Blutgefäßen, Nerven und vielem Fett lie-
wischen denselben vorzüglich zahlreiche Saugadern und Saugader-
n. Das Gekrös der dünnen Därme, (Mesenterium,)
igt diese an die vordere Fläche der vier ersten Lendenwirbel.
Gekrös der dicken Därme, Grimmdarmgekröse, (Mesoco-
) ist zur Befestigung dieser Därme an die Lendenwirbel und die
re Fläche des Darmknochens und großen runden Lendenmuskels
nmt, und erhält nach den verschiedenen Theilen der dicken Därme
dere Benennungen: Gekrös des aufsteigenden Grimm-
ms, (Mesocolon adscendens,) Gekrös des queren Grimm-
ms, (Mesocolon transversum,) Gekrös des absteigen-
Grimmdarms, (Mesocolon descendens,) das Mast-
ngekrös, (Mesorectum.) Eine Fortsetzung des Gekröses der
nen Därme geht zu dem wurmförmigen Anhange des Blinddarms,
gibt diesem ein eigenes kleines Gekrös, (Mesenteriolum ap-
liculae.) Diese Gekröse sind Ligamente der Gedärme, zu wel-
sie gehören, durch welche sie an die benachbarten Theile, doch
efestigt werden, daß ihnen noch eine ziemlich freie, ihrer Bestim-
g gemäße Bewegung gestattet wird. Nur der aufsteigende und
igende Grimmdarm werden etwas straffer befestigt. Noch dichter
as Gewebe des Theiles des Peritonäums, welches die Ligamente
mehrere andere Eingeweide, die Leber, die Milz u. s. w. bildet;
nthalten dieselben gewöhnlich kein Fett, und nur so viele Blutge-
, als zu ihrer Ernährung erforderlich ist. Die Nahmen der ein-
n Ligamente werde ich bei der nun folgenden Beschreibung der
breitung der drei Platten des Peritonäums angeben.
Die vordere oder Abdominalmuskelplatte, (Lamina, s.
ies anterior, s. muscularis, s abdominalis,) liegt in den
obern Viertheilen der vordern Fläche der Abdominalhöhle, an der
rn Fläche der queren Binde; in dem untern Viertheile liegt das-
gemeiniglich unmittelbar hinter den Muskelbündeln des geraden
ominalmuskels, oder es breitet sich doch nur eine dünne Fortsetzung
r Schicht der queren Binde dazwischen aus. Nach der Abdomi-
höhle zu ragen einige Falten von dieser Platte des Peritonäums
or, die entstehen, indem dieselbe über einige in dichte Zellstoff-

stränge verwandelte Canäle, welche während des Fötuslebens eine wi
tige Bestimmung hatten, sich hinschlägt und ihre äußere Hülle bild
Die erste dieser Falten beginnt an dem Nabel; sie geht, schräg a
wärts und auswärts, in den von dem vordern scharfen Rande der
ber ausgehenden Ausschnitt, zwischen dem rechten und linken Leberl
pen; sie enthält in ihrem hintern Rande den Rest der Nabelve
das runde Leberligament, (Lig. teres hepatis.) Abwä
gehen drei Falten oder Fortsätze des Peritonäums, (Process
peritonaei,) in die Beckenhöhle; die mittlere enthält das Rud
ment des Harnstranges, (Urachus,) oder das mittlere Ha
blasenligament; diese Falte ragt nur wenig hervor, und erstr
sich von der Mitte des obern Grundes der Harnblase bis zu dem N
bel. Die beiden Seitenfalten werden durch die mehr oder
niger stark gespannten und hervortretenden Rudimente der Nab
arterien- oder die Seitenligamente der Harnblase ge
det. Diese gehen von dem hintern Theile der Seitenfläche der Ha
blase aus, schräg einwärts mit einander convergirend, in die Höhe,
daß die genannten drei Ligamente und Falten an dem Nabel dicht
einander liegen. Indem diese drei Falten in dem untern Theile
Abdominalhöhle, oberhalb des horizontalen Astes des Schamknoche
aus einander treten, werden durch dieselben in jeder Seitenhä
der Abdominalhöhle, gegen die Leistengegend zu, zwei Gruben
bildet: Die äußere, größere Grube, (Fovea inguinalis
terna major,) liegt zwischen der äußern Fläche der Falte des Na
arterienligamentes, oder Seitenligamentes der Harnblase, und der
nern Fläche des Darmknochenmuskels; in dieser Grube liegt die
nere Lücke für die großen Schenkelgefäße, der Schenkelring, der
tere Leistenring, welcher sich noch besonders durch eine kleine Gr
auszeichnet, über welche bisweilen eine kleine halbmondförmige F
des Peritonäums wie eine Klappe ausgespannt ist. Unmittelbar
dem Theile desselben, welcher den innern Winkel dieser G
bedeckt, liegen die schwächsten Fleisch- und Sehnenfasern des in
schiefen und queren Abdominalmuskels, (Hesselbach's Schenk
fläche des vordern Leistenringes,) und vor diesen der vor
Leistenring oder Abdominalring. Die innere, kleinere Gru
(Fovea inguinalis interna minor,) liegt zwischen der innern Fl
der Falte des Seitenligaments der Harnblase, und der äußern Fläche
Falte des mittlern Harnblasenligaments. Vor dieser Grube findet
den innern Winkel der äußern Grube, die sich von der Falte des
belarterienligaments bis zu der Schamknochenvereinigung hinzieht.
der Leistengegend, und dem vordern obern Stachel des Darmkno
kammes aus, geht diese Platte des Peritonäums in die Höhle
kleinen Beckens hinab. Sie überzieht die hintere Fläche der H
blase, bis zu den Samenblasen bei dem männlichen Geschlechte
dem weiblichen Geschlechte bedeckt sie auch noch die Gebärmutter,
einen Theil der Mutterscheide, breitet sich an der hintern Fläche
Beckenaponeurose aus, und kommt mit der hintern Platte in
halbmondförmigen Falte, (Plica semilunaris Doug
sii,) zusammen, welche bei dem männlichen Geschlechte zwischen
Harnblase und dem Mastdarme, bei dem weiblichen Geschlechte

dieſem und der Gebärmutter liegt. Bei dieſem Geſchlechte geht noch eine breite Verdoppelung des Peritonäums von den Seitenrändern der Gebärmutter aus, die breiten Mutterbänder, (ligamenta uteri lata,) deren hintere Platte in die halbmondförmige Falte übergeht. Zwiſchen dieſer Verdoppelung liegen unten die runden Mutterbänder, und an dem obern Rande die Eierſtöcke und Muttertrompeten. Der Sack des Peritonäums iſt zwar bei dem männlichen Geſchlechte allenthalben geſchloſſen; allein bei dem weiblichen Geſchlechte findet ſich doch eine Stelle, wo er ſich in eine benachbarte Höhle öffnet: An dem gefranzten Rande der Muttertrompeten dringt ſich das Peritonäum in das Innere dieſes Canals, und ſteht da die innere Haut derſelben mit der innern Haut der Gebärmutter in Verbindung.

Die obere Platte, oder Zwerchfellsplatte, (Lamina, s. paries phrenica,) überzieht die untere Fläche des Zwerchfells; mit dem ſehnigten Theile deſſelben iſt es durch dichten, mit dem fleiſchigen durch lockern Zellſtoff verbunden. Folgende Verdoppelungen, die man Ligamente nennt, gehen von dieſer Platte aus zu benachbarten Theilen: das Aufhängeligament der Leber, (Ligamentum hepatis suspensorium;) es iſt von ſichelförmiger Geſtalt, und läuft lang von links nach rechts, von dem Einſchnitte in dem vordern Rande der Leber, (Incisura interlobularis,) wo ſich das runde Leberligament befeſtigt, bis zu dem hintern gewölbten Rande derſelben. Das Kranzligament, (L. hepatis coronarium,) iſt ſchmal; es befeſtigt den hintern ſtumpfen Rand der Leber an das Zwerchfell. Wo dieſes Band rechts und links endigt, liegen die breitern dreieckigen Ligamente. Das rechte dreieckige, (L. hep. triangulare dextrum,) liegt da, wo der hintere Rand der Leber mit dem rechten Seitenrande zuſammenkommt; das linke dreieckige Ligament, (L. hep. triangulare sinistrum,) geht von der Stelle aus, wo der vordere Rand in den linken Seitenrand übergeht. Das Zwerchfellsringligament umgibt den Schlund bei ſeinem Durchgang durch das Zwerchfell wie eine ringförmige Falte, die zu beiden Seiten breiter und ſtärker vorragt; daher nennt man auch die eine dieſer Falten das rechte, die andere linkes Zwerchfell-Magenligament. Das Zwerchfell-Milzligament, (L. phrenico-lienale,) iſt eine Verdoppelung der Zwerchfellsplatte des Peritonäums, welche zu dem obern Rande der Milz geht.

Die hintere oder Lendenplatte, (Lamina, s. Paries lumbalis, s. dorsalis,) iſt die größte; ſie ſchlägt ſich über alle Organe, die innerhalb des Sackes des Peritonäums liegen, hin, und gibt ihnen ihre äußere ſeröſe Haut; ſie bildet die Netze, die Gekröſe und die meiſten Ligamente. Indem ſich dieſe Platte von vorn rückwärts über den queren Grimmdarm hin verbreitet, um ihn ganz zu überziehen, und dann nach allen Richtungen zu ſich auszudehnen, und in die benachbarten Platten überzugehen, bildet ſie das quere Grimmdarmgekröſe, eine breite Verdoppelug des Ligamentes, welches die ganze Abdominalhöhle wie eine Scheidewand, die von der vordern Fläche der einen Niere quer hinüber geht bis zu der andern, in zwei gleiche Hälften, eine obere und eine untere, theilt. Die obere Platte

dieses Gekröses ist nicht so breit, als die untere, und befestigt dah den queren Grimmdarm kürzer an die Lendenwirbel und benachbarte Gebilde, als diese Platte. Sie hängt mit dem Theile des Perit näums zusammen, welcher die Organe überzieht, die oberhalb jen Scheidewand liegen; die untere Platte geht in den Theil des Perit näums über, welcher die unter dem queren Grimmdarmgekrös liege den Gedärme bedeckt, und hängt zu beiden Seiten zunächst mit de Gekröse des aufsteigenden und absteigenden Grimmdarms, in der Mit mit dem Gekröse der dünnen Därme zusammen. Oberhalb jenes G krőses bedeckt und überzieht das Peritonäum die Leber, den Mage und die Milz von allen Seiten, das Pancreas und den Zwölffinge darm aber nur an der vordern Fläche, und den Rändern. Nachde es diese Organe überzogen hat, bildet dasselbe folgende Falte oder Verdoppelungen: das Zwölffingerdarm-Leberliga ment, (L. duodeni hepaticum;) es geht von dem obern Wink des Zwölffingerdarms, neben der innern Fläche der Gallenblase weg bis zu der queren Grube auf der untern Fläche der Leber; da Zwölffingerdarm-Nierenligament, (L. duodenirenale; es geht von dem absteigenden Theile des Zwölffingerdarms zu de obern Ende der rechten Niere; das Magen-Milzligamen (L. gastro-lienale;) es ist dieses Ligament eigentlich ein Theil d Verdoppelung des Peritonäums, welche die Netze bildet, und lie zwischen dem Grunde des Magens und der innern Fläche der Milz.- Durch den gegen die linke hypogastrische Region hin liegenden Th des queren Grimmdarmgekröses tritt der Zwölffingerdarm, und glei unter demselben beginnt der Leerdarm. Die hintere Platte des P ritonäums legt sich unterhalb jener Scheidewand auf die übrigen Thei der dünnen Därme, und umgibt dieselben so, daß nur ein klein Streifen unbedeckt bleibt, wo die Blutgefäße, Saugadern und Nerv zu den Häuten der Därme gehen, und wieder aus ihnen heraustrete An dieser Stelle vereinigen sich wieder zwei Platten des Peritonäum mit einander, und bilden das Dünndarmgekrös, (Mesenterium Dieses fängt unter dem queren Grimmdarmgekröse da an, wo d Zwölffingerdarm durch dasselbe tritt, und geht längs der vordern Fläch der Lendenwirbel, von dem zweiten bis zu dem vierten hinunter, daß die eine Platte nach der rechten, die andere nach der linken Sei hin gerichtet ist, und eine jede dieser Platten von der Darm- u Kreuzknochenverbindung nach ihrer Seite hin sich ausbreitet. Zu b den Seiten der dünnen Därme überzieht das Peritonäum den au steigenden und absteigenden Grimmdarm, und bildet ih Gekröse. Doch überzieht dasselbe diese Därme nicht ringsum, so dern es bleibt gewöhnlich ein beträchtliches Stück der hintern Fläc des aufsteigenden und absteigenden Grimmdarms von demselben unb deckt, und wird nur durch Zellstoff an die benachbarten Theile be stigt. Da die hintere Platte des Gekröses dieser Därme nicht bis der Befestigung der vordern Platte an die Lendenwirbelbeine fortgel so ist jene Platte nicht so breit als diese; es werden diese Gekrö nicht durchaus von einer Verdoppelung des Peritonäums gebildet, u die Gefäße und Nerven liegen daher eine Strecke weit, an der hi tern Fläche der vordern Platte, allein durch etwas dichtern Zellst

ſtt, nicht zwiſchen zwei Platten. In der Höhle des kleinen Be-
überzieht die hintere Platte des Peritonäums die vordere Fläche
aſtdarms, die Gefäße und Nerven in dem hintern Theile jener
, und vereinigt ſich mit der vordern Platte in der halbmond-
en Falte. In der Höhle des kleinen Beckens bildet daſſelbe
auch das kurze Gekröſe des Maſtdarms.

der der Höhle des Sackes zugekehrten Fläche des Peritonäums
fortwährend ein ſeröſer Dunſt, der zum Theil in tropfbare Flüſ-
gerinnt, in geringer, doch hinreichender Menge ausgeſchieden,
ie glatte Oberfläche dieſer Haut zu befeuchten, und als Dunſt
nterleibshöhle zu erfüllen Die durch das Peritonäum bewirkte
erung der Organe, welche dieſe Höhle enthält, iſt zur Erhal-
der Integrität ihrer Verrichtungen und zur Verhütung zweckwi-
Verwachſungen derſelben unter einander unſtreitig ſehr noth-
g. Die Ausſcheidung jener ſeröſen Flüſſigkeit, die durch den
negrad der Abdominalhöhle im lebenden Körper größtentheils in
Form erhalten wird, findet aber überdieß ihre Bedeutung in Be-
ag auf den ganzen Organismus, in der zum Behuf der Bildun-
verſchiedener neben einander liegender Gewebe erforderlichen Zer-
g des Blutes. (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften.

H. Wedelii diss. (resp. Müller) de peritonaeo, Jen. 1696, 4.

n Douglass a description of the peritonaeum, and of that part of membrana cellularis, which lies on its outside, with an account of the situation of all the abdominal viscera, Lond. 1730, 4. (lat. vers. ab El. . Heister, Helmst. 1733, 8., rec. et emend. a Josh. Nelson, Lugd. 37, 8.)

nr. Theoph. Luther diss. de peritonaeo, integrae sanitatis et ambi-um morbor indice, Erf. 1734, 4.

Gottl. Buttner diss. (resp. M. Scheiba) de peritonaeo, Regiom. 4. (rec. in Hall. diss. anat. T. I. p. 387.)

id. Wilh. Heusing diss. de peritonaeo, Giess. 1742, 4. (rec. ibid. 9.)

Fantoni diss. de musculis abdominis, peritonaeo, vasis umbilicali-n omento, (in Diss. an. renov. Taurin. 1745, 8.)

J. Fries diss. de peritonaeo, Hafn. 1767, 4.]

inr. Aug. Wrisberg diss. (resp. W. E. Rudolphi) de peritonaei ticulis, illisque imprimis, quae per umbilicum et lineam albam contin-Goett. 1780, 4.

J. M. Langenbeck commentarius de structura peritonaei, testiculo-tunicis, eorumque ex abdomine in scrotum descensu, ad illustrandam iarum indolem, Goett. 1817.

S. Henninger diss. de mesenterio, Argentor. 1714, 4. (rec. in Hal-diss. an. T. I. p. 719)

orn. Plevier diss. de mesentorio ejusque morbis, Lugd. B. 1721, 4.

. Fantoni de mesenterio, vasis chyliferis et lymphaticis, (in Diss. re-Taur. 1745, 8)

oeck diss. de statu mesenterii naturali et praeternaturali, Jen. 1755.

gl. auch die Literatur zu Netze.

Peritonaeum duplicatum, ſ. Großes Netz.

Peritoneion, *Peritoneos*, *Peritoneum*, *Peritonion*, ſ. Pe-näum.

Perittoma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wor-, ſ. Excremente, ingl. Darmkoth.

περίττωμα. (Foesii oec. Hipp. h. v.)

Peritus rerum naturalium, ſ. Naturkenner.

Perizoma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes [1], eigentlich ein Gürtel, ſonſt auch das Diaphragma.

1) περιζωμα. Vgl. C. Bauhini theatr. anat. l. 2. c. 11. not. i.

Perlatum sal mirabile, ſ. Harnſalz.

Perlſalz, ſ. ebendaſ.

Permanens materia, ſ. unter Materie.

Permanente Knorpel, (*Permanentes cartilagines*) Bleibende Knorpel [2], Knorpel, die während des Wachsthums des Körpers nicht in Knochen übergehen, ſondern ganz oder theilweiſe ſich in ihrer Selbſtſtändigkeit erhalten. S. Knorpel.

1) 2) Sömmerring's Knochenlehre S. 24.

Permanentes colores, ſ. Pigmente. — *dentes*, ſ. Bleibende Zähne.

Permistio, *Permixtio* [1], i. q. Mistio, Mixtio, ſ. Miſchung.

1) Ciceron. de univ. c. 12.

Permotio, ſ. Bewegung. — *mentis*, ſ. Gemüthsbewegung.

Permutatio, ſ. Veränderung.

Perna [1], der Hinterfuß bei Thieren, beſonders der Obertheil deſſelben, und noch gewöhnlicher der Schinken [2], ſehr ungewöhnlich auch die Hüfte nebſt dem Fuße bei Menſchen [3]. S. Hüfte.

1) entſprechend dem Griechiſchen Worte περνα, in der Bedeutung des Schinkens. 2) Caton. de re rust. l. nr. 162. Doch unterſcheidet Martialis (epig. l. 13. ep. 54 u. 55.) petaso und perna, wo erſteres Hinterſchinken, oder eigentlicher, letzteres Vorderſchinken zu ſeyn ſcheint. Plinius ſpricht (hist. nat. l. 8. c. 51. sect. 77.) von „pernis prioribus," an denen Schweine aufgehängt werden ſollen. 3) nach Ennius, (Festi de verbor. veter. sig. in Suppernatus.)

Pernicitas, ſ. Schnelligkeit.

Pernigri oculi [1], ſehr ſchwarze Augen. S. unter Farben der Iris, ſchwarze Augen.

1) Plauti Poen. act. 5. sc. 2. v. 153.

Perodactylaeus, *s. Perodactylens musculus*, ſ. unter Flexoren der Zehen, den langen Flexor.

Perona [1], wohl ungehörig ſtatt Perone.

1) περονα, Plural von περονη. Polluc. onom. in Stephani dict. med. p. 603. Hiernach die nicht zu billigende Formation des Adjectivs peronaeus, a, um, ſ. folgende Artikel.

Peronaea arteria, ſ. Peroneiſche Arterie. — *cavitas*, *s. incisura tibiae*, ſ. Fibularinciſur der Tibia.

Peronäen, (*Peronaei musculi*,) ſ. Peroneen.

Peronaeo-supra metatarsens musculus magnus, ſ. unter Flexoren der großen Zehe, den kurzen.

Peronaeum latus pedis, ſ. Fibularſeite des Fußes.

Peronaeus nervus, ſ. Peroneiſcher Nerv.

Perone, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wortes gewöhnlich, auch ſchon bei den älteſten anatomiſchen Schriftſtellern, d. Fibula, ungewöhnlich der Radius, oder auch Epiphyſe.

1) περονη, eigentlich die Zunge in einer Schnalle, Vgl. Note 1 unter Fibula. Die Benennung kommt wahrſcheinlich von der Art der Anfügung dieſes Knochens an die Tibia her, wo man ſich, beſonders auch in Thier-Unterſchenkeln an eine ähnliche mechaniſche Vorrichtung erinnerte, um etwas zu befeſtigen. Vgl. über dieß Wort auch in wie fern es in Hippokratiſchen Schriften die gedachten Nebenbedeutungen erhielt, Foesii oec. Hipp. h. v.

ronea arteria et vena, ſ. Peroneiſche Arterie und Vene.

roneae bursae mucosae, ſ. Peroneiſche Schleimſäcke.

Peroneen, (*Peronei*[1], *s. Peronaei*[2] *musculi*,) Pero-, Wadenbeinmuskeln[3], Röhrenmuskeln[4], (Musculi eo-metatarsaei[5].) Unter dieſer Benennung kommen drei zur gung des Fußes beſtimmte längliche Muskeln am Unterſchenkel on denen a) der erſte, oder lange, oder hintere, (pri-, s. longus[7], s. posticus[8], s. longus posticus[9],) Stie-rmiger Muskel[10], (M. fibulaeus[11], s. abducens[12], s. pero-xarseus[13], s. tibio-peroneo-tarseus[14],) vom Kopfe der Fi-wo er mit dem Soleus und langen Flexor der großen Zehe zu-enhängt, entſpringt, dann, abwärts gehend, ſich hinter dem Malleolus des Unterſchenkels, wo er und der folgende Mus-elcher faſt ganz von ihm bedeckt wird, durch eigene Ligamente gt ſind, zur Plantarfläche des Fußes begibt, hier, indem er in Richtung, von außen nach innen und vorn, und durch die Foſſa uboideiſchen Knochens hindurchläuft, ſeine Befeſtigung an dem tarſus der großen Zehe nimmt, und bei ſeiner Wirkung den Fuß außen dreht, b) der zweite, oder kurze, oder vordere, undus[15], s. brevis[16], s. anticus[17], M. semifibulaeus[18], s. neo-supra-metatarseus[19], s. peroneo-supra-metatarseus nus[20],) von der äußern Fläche der Fibula entſpringt, abwärts, auf dieſelbe Weiſe, als der vorhergehende, zur Plantarfläche des geht, ſich an dem Metatarſus der kleinen Zehe, zu welcher letz-von ihm eine dünne Sehne, unter dem Nahmen des kurzen Ex-s der kleinen Zehe, übergeht, befeſtigt, und den Fuß in gemein-Wirkung mit dem folgenden Muskel beugt, c) der dritte, kleine, (tertius[21], s. parvus[22], s. brevis posticus[23], M. neo-supra-metatarseus[24], s. peroneo-supra-metatarseus nus[25],) endlich, von der innern Fläche der Fibula kommend, und das Quer- und Kreuzligament des Fußes hindurch gehend, ſich

nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 43.) wo auch nur die beiden erſten ſo enannt werden. 2) nach Douglas, (myogr. compar. c. 4..) wo jedoch er dritte unter dem Nahmen „Novus pedem moventium" vorkomut. S auch oildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1291, 92 u. 95. 3) ach Sömmerring, (Muskellehre §. 312, 313 und 316) 4) nach Schaarſchmidt, (myol. Tabellen Tab. 22.) 5) nach Schreger, (No-enclat. d. Musk. S. 22.) 6) Spigelii de c. h. fabr. l. 4. c. 14.) (Le long peronier) nach Winslow, (expos. d'anat T. II. tr. des musc. . 498) 8) nach Riolan, (l. c) 9) Lieutaud's Zergliederungsk. leberſ. Leipzig 1782, 1. B. S. 476. 10) Browne's verteutſchte Beſchr. . Musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 90. 11) nach Spigel (l c.) 12) Ebendaſ. 13) (Péronéo-tarsien) nach Chauffier, (expos. som-maire des musc. etc. p. 34.) 14) (Tibio-peroneo-tarsien) nach Dumas, ſyſtème méthod. de nomenclat. des musc. p. 188.) 15) Spigelii do . h. fabr. l. c. 16) nach Albin, (hist. musc. hom. 4. ed. p. 510.) 17) nach Riolan, (l. c.) 18) nach Spigel, (l. c.) 19) (Péronéi-us-metatarsien) nach Dumeril, (Cuvier's Vorleſ. über vergl. Anatom. 3. 471) 20) (Le grand péronéo-sus-metatarsien) nach Chauffier a. a. O. S. 35.) 21) nach Albin, (l. c. p. 515) 22) (Le petit peronier) nach Winslow, (a. a. O. §. 475) 23) Lieutaud's Zer-gliederungsk. u. ſ. w. a. a. O. S. 477. 24) (Péroneo-sus-metatarsien) nach Dumeril. 25) (Le petit peroneo-sus-metatarsien) nach Chauf-fier, (a. a. O. S. 34.)

ebenfalls an den Metatarsus der kleinen Zehe ansetzt. S. Fußmuskeln.

Peronei nervi, s. Peroneische Nerven.

Peroneische Arterie, (Peronea[1], s. Peronaea[2] arteria,) Schlagader der kleinen Schienbeinröhre[3], Wadenschlagader[4], Wadenbeinarterie[5], Wadenbeinschlagader[6], Schienenröhrenschlagader[7], (Arteria fibularis[8], s. suralis[9], s. peronea communis[10],) ein Ast der hintern Tibialarterie, welcher an der hintern Fläche der Fibula herabläuft und in der Gegend der untern Extremität derselben sich in zwei Zweige spaltet, von denen der eine, die vordere Wadenbeinarterie[11], (anterior[12],) das Zwischenknochenband durchbohrt, der andere, die hintere[13], (posterior[14],) an der hintern Fläche weiter verläuft. S. unter Cruralarterie, hintere Tibialarterie.

1) Mayer's anat. Beschr. d. Blutgefäße d. m. K. S. 175. 2) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1524. 3) 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 732. 5) Lober's anat. Tafeln, Taf. 92. n. 422. 6) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 7) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 350. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Heisteri compend. anat. ed. 2. p 151. 10) 11) Sömmerring's Gefäßlehre §. 214. 12) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 13) Sömmerring's Gefäßlehre a. a. O. 14) Loderi tabul. anat. tab. 92. n. 422.

Peroneische Schleimsäcke, (Peroneae bursae mucosae[1],) Schleimbälge der Wadenbeinmuskeln[2]. Sie sind: 1) der gemeinschaftliche der Wadenbeinmuskeln[3], (communis[4],) welcher die Flechsen des langen und kurzen Wadenbeinmuskels, wo sie am Fibularknöchel und Talus herabsteigen, umschließt; 2) der des langen Wadenbeinmuskels[5], (peronei longi[6],) an der Fußsohle, nahe an der Sehne dieses Muskels; 3) der des kurzen Wadenbeinmuskels[7], (peronei brevis[8],) unter dem gemeinschaftlichen Schleimsack dieser Muskeln. S. Schleimsäcke.

1) Fischer's Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 157. 2) Meckel's Handb d. menschl. Anat. 2. B. §. 1250. 3—8) Fischer's Anweis. u. s. w. a. a. O.

Peroneische Vene, (Peronea[1], s. Peronaea vena,) Wadenbeinvene[2], Wadenbeinader[3], Schienröhrenader[4], Wadenbeinblutader[5], die längs der Fibula, neben der gleichnamigen Arterie heraufsteigende, meist aus zwei Zweigen bestehende Vene, welche in die popliteische Vene übergeht. S. unter Cruralvene.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2700. 2) Lober's anat. Tafeln, Taf. 128. F. 4. n. 25 26. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 790. 4) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S 313. 5) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1608.

Peroneischer Cutannerv, s. unter Cutannerven des Unterschenkels.

Peroneischer Nerv, (Peroneus[1], s. Peronaeus[2] nervus,) Wadenbeinsnerve[3], Fußröhrennerve[4], Wadenbeinnerv[5], Wadennerve[6], Aeußerer Hüftnerve[7], oder Knie-

1) Schaarschmidt's neurol. Tabellen, Tab. 18. 2) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3216. 4) Leber's Vorles. üb. die Zergliederungsk. S. 351. 5) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1822. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 180. 7) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 380.

llennerve[8], Wadenbeinhüftnerve[9], Vorderer Schienbeinnerve[10], Hüft- und Röhrennerve[11], Wadenknochennerve[12], (Nervus ischiaticus minor[13], s. ischiaticus peronaeus[14], s. ischiaticus externus[15], s. poplitaeus externus[16], s. sciaticus externus[17], s. sciaticus peronaeus[18], s. tibialis anterior[19], s. tibialis posterior[20],) der äußere Stamm des popliteischen Nerven, welcher auswärts an der Fibula herabgeht, zuerst a) den hintern äußern Cutan- oder Hautnerven des Unterschenkels[21], (cutaneus posterior exterior cruris,) abgibt, und sich dann b) in den oberflächlichen[22] oder flachern[23] Hautast, oder vordern Ast[24], den Hautnerven des Fußrückens[25], den vordern und äußern[26], oder oberflächlichen[27] Wadenbeinnerven, (N. peroneus superficialis[28], s. anterior externus[29], s. cutaneus dorsi pedis anterior[30], s. pedalis cutaneus[31], s. cutaneus pedalis anterior[32],) welcher zwischen dem langen und kurzen Peroneus hindurchtritt, und sich auf dem Rücken des Fußes in die vier ersten Zehen, zum Theil auch in der fünften, verästelt, und in den tiefen[33], oder Muskelast[34], den Muskelnerven des Fußes[35], (profundus[36], s. muscularis[37],) spaltet, welcher sich dem vordern Tibialmuskel, dem langen Extensor des Hallux, und der vordern Tibialarterie bis zum Rücken des Fußes herabsteigt, wo sich hier in zwei Zweige spaltet. S. unter Ischiadischer Nervenplexus, den Wadenbeinnerven.

— 10) Ebendas. 11) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 3. B. 2 Tr. v. d. Nerven §. 341. 12) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 625. 13) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 14) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 15) 16) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 17) 18) nach Winslow a. a. O. (Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.) 19) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 6. § 39. 20) nach Vieussens, (Halleri elem physiol. l. c.) 21) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 22) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. §. 1823. 23) Sömmerring's Nervenlehre §. 314. 24) 25) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 26) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 383. Nach Winslow. 27) Ebend. Nach Fischer. 28) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 29) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. Nach Winslow. 30) 31) Ebend. Nach Martin. 32) Sömmerring's Nervenlehre § 315. 33) 34) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 35) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 36) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 37) Lieutaud's Zergliederungsk a. a. O.

Peroneo-dorso-phalangaeus musculus, s. unter Extensoren der großen Zehe, den langen Extensor. — *metatarsaei musculi*, s. Peroneen. — *phalangetticus*, s. *phalangeus hallucis*, s. unter Flexoren der großen Zehe, den langen Flexor. — *planta-phalangaeus musculus*, s. ebendas. — *supra-metatarseus musculus magnus*, s. ebendas., den kurzen. — — — — *parvus*, s. unter Peroneen, den dritten. — — *phalangetticus*, s. *phalangeus pollicis*, s. *peroneo-supra-phalangeus pollicis musculus*, s. unter Extensoren der großen Zehe, den langen Extensor. — *ungnicularis musculus*, s. ebendas. — *tarseus musculus*, s. unter Peroneen, den langen. — *tibia-supra-phalangetticus musculus communis*, s. unter Extensoren der Zehen, den langen.

Peroneum[1], vitiös ſtatt Perone. S. Fibula.

1) Atthalini instit. anat. Vesunt. 1753. Vgl. Halleri bibl. anat. T. I. p. 488.

Peroneus nervus, ſ. Peroneiſcher Nerv. — — *anterior externus*, *s. cutaneus dorsi*, *s. cutaneus pedalis*, *s. pedalis cutaneus*, *s. superficialis*, ſ. unter Peroneiſcher Nerv. — — *communicans*, *s. superficialis*, ſ. unter Cutannerven des Unterſchenkels. — — *ischiaticus*, ſ. Peroneiſcher Nerv.

Perpendiculäre Linie, Perpendicularlinie, (Perpendicularis[1] linea,) Senkrechte[2], oder Lothrechte[3] Linie, Verticale Linie[4], Verticallinie, (Linea verticalis[5],) Scheitellinie, iſt diejenige Richtung, in welcher ſich alle Körper, ihrer Schwere überlaſſen, ſenken, wird daher auch am einfachſten durch ein zur Ruhe gekommenes Pendel, (Pendulum[6], Perpendiculum[7],) beſtimmt. Sie macht mit einer Horizontalfläche, dergleichen ein unbewegtes, nur zur Seite umfaßtes Waſſer, gleich jeder tropfbaren Flüſſigkeit, mit ſeiner Oberfläche bildet, einen rechten Winkel. Die Haltung der thieriſchen, wie aller feſter Körper, beruht darauf, daß ihr Schwerpunct in ihr Stütze und Befeſtigung findet. Auch die reſpective Lage einzelner Körpertheile wird zum Theil nach ihr beſtimmt, wie in den nächſten nachſtehenden Fällen. Vgl. Schwere.

1) Frontini de expos. form. ed. Goes. p. 32. 2—4) Gren's Grundr. d. Naturl. 3. Aufl. §. 197. 5) Winckleri phil. univ. P. III. §. 1185. 6) ibid. P. III. cap. 16. 7) Plinii hist. nat. l. 7. c. 56. sect. 57., wo Dädalus als deſſen Erfinder ausgegeben wird.

Perpendiculäre Platte[1] **des Ethmoidalknochens**, (Perpendicularis lamina[2],) Mittlerer Theil[3], oder Scheidewand[4] des Siebbeins, Senkrechter und dünner Fortſatz[5], Naſenplatte[6], Unteres Stück des Siebbeins[7], Senkrechte Siebplatte[8], Senkrechte Platte[9], (Lamina verticalis[10], Septum ethmoideum[11], s. nasi[12], s. osseum[13], Apophysis inferior[14] ossis ethmoidei,) das mittlere von der untern Fläche der cribröſen Platte abgehende, den ganzen Ethmoidalknochen in zwei ungleiche Hälften theilende Knochenblatt, welches den obern Theil der Scheidewand der Naſe bildet, und nach hinten mit dem Sphenoidalſchnabel, nach vorn mit der Naſalſpina, nach unten mit der knorplichten Scheidewand der Naſe, nach hinten aber mit dem Vomer in Verbindung ſteht. S. Ethmoidalknochen.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 91. 2) Lober's anat. Handb. 2. Aufl. 1. B. S. 81. 3) Sömmerring's Knochenlehre §. 155. 4) Lober's anat. Handb. a. a. O. 5) 6) Monro's Knochenlehre, überſ. v. Krauſe, S. 159. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. S. 89. 8) Bertin's Oſteologie, überſ. v. Pflug, 2. B. S. 69. 9) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B §. 186. 10) Lober's anat. Handb. a. a. O. 11) Leber's Vorleſ. über die Zergliederungsk. S. 42. 12) Walter's Abh. v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 113. 13) Blumenbach's Geſch. u. Beſchr. d. Knochen S. 72. 14) Schaarſchmidt's oſteol. Tabellen, Tab. 10.

Perpendiculärer Sinus des Gehirns, (Perpendicularis sinus cerebri[1],) Gerader Blutbehälter des Gehirns[2],

1) Sömmerring's Gefäßlehre §. 245. S. 383 Anm. 3. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 2. B. S. 16.

tblutleiter[3], Schiefer Blutleiter[4], Vierter[5], oder
nkrechter Blutbehälter[6], Kelter[7], oder Presse[8] des
:ophilus, (Sinus rectus[9], s. quartus[10], s. obliquus[11],
centorii[12], Torcular Herophili[13],) der dreieckige, in der
tte des Tentoriums, da, wo sich die große Sichel mit ihm ver-
tt, schief von oben und vorn nach unten und hinten herabsteigende,
ähnlich in den linken Quersinus endende, und den untern Longi-
nalsinus, so wie auch Galen's große Gehirnvene aufnehmende
ürnsinus. S. Gehirnsinus, auch Herophil's Kelter.

(Sömmerring's Gefäßlehre a. a. O. S. 383. 4) Meckel's Handb.
d. m. Anat. 3. B. §. 1568. 5) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk.
S. 515. 6) Mayer's Beschr. d. m. K. 6. B. S. 28. 7) Wins-
low's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 4. B. Tract. v. Kopfe, n. 45.
Torcular Herophili. S. den Artikel Herophil's Kelter. 8) Lober's
anat. Tafeln Taf. 121. Fig. 2. n. 11. 11. 9—12) Meckel's Handb. u.
ss. w. a. a. O. 13) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O.

Perpendicularaxe des Kinderkopfs, s. unter Axen des Kin-
opfs.

Perpendiculare foramen diaphragmatis, s. Hohladerloch des
phragma's.

Perpendicularia ligamenta vertebrarum, s. Gemeinschaftliche
tebralligamente.

Perpendicularis lamina ossis ethmoidei, s. Perpendiculäre
tte des Ethmoidalknochens. — *linea*, s. Perpendiculäre Linie.
pars ossis palati, s. Aufsteigendes Nasenstück des Gaumen-
chens. — *sinus cerebri*, s. Perpendiculärer Sinus des Gehirns.

Perpendicularlinie, s. Perpendiculäre Linie.

Perpendiculum, s. unter Perpendiculäre Linie. — *hepatis*, s.
spensorisches Ligament der Leber.

Perpendikel, s. unter Perpendiculäre Linie.

Perpetuitas, s. Ununterbrochenheit.

Perseuex[1], Greis in sehr hohen Jahren. S. Greis.

Sueton. Gramm. c. 9.

Persenilis aetas[1], hohes Greisesalter.

Vulgat. Josua c. 23. v. 1.

Perseverantia, Perseveratio, s. Beharrlichkeit.

Persönlichkeit[1], (*Personalitas*[2],) ist die Anerkennung und
Behauptung eines Ichs als eines solchen, d. i. einer Unterscheidung
ner selbst als eines Selbstständigen, eines Ganzen und Einen in dem
nen Bewußtseyn, die jeder, eben so wie er sie in sich selbst macht,
) andern seiner Natur, oder ihm gleichartigen Wesen zugestehen
ß. Sie gründet sich eigentlich auf die Entwickelung des klaren
wußtseyns, und da dieses nur unter gleichzeitigem Hervortreten des
rstandes, als besondern Seelenvermögens, geschehen kann, auch
Verstandescultur. Da aber diese nothwendig und zunächst zu einer
bung im geselligen Leben, und zu Festgestaltung desselben durch jene

) Jacob's Grundr. d. allg. Log. und krit. Anfangsgr. zu einer allg. Meta-
phys. §. 311. Erläut. 3. 2) erst in den neuern philosophischen Schulen aus
dem Lateinischen Adjectiv: personalis, e, zu einer Person gehörig, oder eine
Person betreffend, welches besonders auf Rechtsverhältnisse Anwendung findet,
gebildetes Wort. Ulrich inst. log. et metaph. §. 58.

führt; so treten mit der Verstandescultur, und unter ihr, auch Ansprüche auf Erhaltung der eignen Existenz, und Vertheidigung und Sicherung derselben gegen die Uebermacht anderer, und überhaupt alle Beeinträchtigung derselben, oder, mit andern Worten, persönliche Rechte ein, in welcher Beziehung das Wort vorzüglich seine Anwendung findet. Es darf daher auch Persönlichkeit Individuen nicht abgesprochen werden, die entweder noch nicht zur Entwickelung des Bewußtseyns, zur Unterscheidung ihrer Ichheit, gekommen sind, wie dem noch ungebornen, oder auch dem neugebornen Kinde, eben so wenig solchen, wo jenes Gefühl unentwickelt geblieben oder gehemmt ist, Blödsinnigen von Geburt, oder in psychische Krankheiten Verfallenen, oder Menschen in Zuständen des erloschenen Bewußtseyns, aber nicht des erloschenen Lebens, beim Scheintode, in der Agonie. In allen diesen Fällen ist nämlich die klare Erkenntniß der Ichheit, und damit auch die Selbstbehauptung der Persönlichkeit, entweder nur noch immanent, oder nur momentan gehemmt, oder doch die Gewißheit, daß das Bewußtseyn ganz erloschen sei, noch Zweifeln unterworfen, und das selbst aus der Menschennatur, von ihrer moralischen Seite her, hervorgehende Naturrecht muß den Einzelnen dagegen schützen, daß dergleichen Ungewißheiten nicht zum Deckmantel der Uebergewalt und der Verschmitztheit genommen werden, um auf Kosten des Schwächern, und zu eigner Vertheidigung und Selbstbehauptung seiner Ansprüche Unvermögenden, sich in ungebührlichen Vortheil zu setzen.

Gegenseitig ist es aber eine Andeutung der Barbarei, oder einer noch niedrigen Stufe der sittlichen Cultur einer Nation, wenn solche persönliche Rechte nicht einer jeden Menschennatur zugesteht, wie z. E. selbst die von andern Seiten her gebildet erscheinenden Nationen der alten Welt Sclaven den Gegenständen beigesellten, über die ihren Besitzern ein dingliches Recht zugestanden wurde, während sie, als von ihren Herren gleich einem andern Besitz unter einem Rechtstitel erworben, allen von ihnen selbst ausgehenden Rechtsverhältnissen entzogen blieben.

Aus obiger Bestimmung der Persönlichkeit folgt aber, daß allen Naturwesen, denen nicht ein klares Bewußtseyn ihrer Ichheit, selbst auch nicht als immanent und gehemmt, zugeschrieben werden kann, dieselbe auch abgehen müsse. Selbst Thiere können daher, ungeachtet ihnen Selbstgefühl nicht abgeht, keine Personen seyn; es sei denn im Wahn einer Religionslehre, z. E. im Glauben an eine Metempsychosis, indem man einen menschlichen Geist in ihnen verhüllt glaubt, wo sie dann wohl auch, wie z. E. bei den alten Aegyptiern, wenigstens einer Person gleiche Rücksichten erhalten, und ihnen dann auch Rechte zugestanden werden, oder auch in Phantasiegebilden, wie in Fabeldichtungen, wo auch schon die Alten Thiere als Personen redend und nach Einsichten handelnd, oder menschenartig auftreten ließen.

In metaphysischem Sinne ist der Begriff Person aber auch, vom Menschengeiste abstrahirt, auf geistige Wesen höherer Ordnung übergetragen worden. In diesem Sinne ist in theologischen Systemen von Persönlichkeit eines bösen Princips die Rede, ja in dem christlichen Glaubensbekenntniß selbst von dreifachen Personen der Gottheit, welches indessen der physiologischen Würdigung, als außerhalb des Ge-

ss der Naturkunde liegend, entzogen bleibt. Vgl. Ich, auch Bewußtseyn. (H.)

Person[1], (*Persona*[2],) der lebende Mensch als Individuum[3], anders hinsichtlich seiner Selbstständigkeit, und aus dieser hervorgehende Rechte und Ansprüche behauptend. S. Persönlichkeit.

Im Mittelalter erst aus dem Lateinischen Worte gebildet. 2) eigentlich die Maske oder Larve. „Persona tragica," Phaedr. l. 3. c. 1. dann auch die Darstellung eines Charakters, oder überhaupt die übernommene Rolle auf dem Theater: „parasiti et militis," Terent. eunuch. prol. v. 26., ferner eine in einem Amte oder einem geselligen Lebensverhältnisse übernommene eigne Stellung: „qui philosophiam profitetur, gravissimam mihi sustinere videtur personam." Cicer. or. in Pison. c. 29. in allgemeiner Bedeutung der Inbegriff dessen, was einen Menschen zum Menschen macht: „mea persona," Ciceron. ep. ad Pompej. in ejusd. ep. ad Attic. port. ep 11. 33) übergetragen auch auf Gegenstände, die menschlich oder in von Menschen übergenommenen Beziehungen gedacht werden; so: in der Sprachlehre Bestimmungen von Zeitwörtern nach der ersten, zweiten, dritten Person; in der Theologie: Personen in der Gottheit.

Perspectiv, (*Perspectiva*,) s. unter Optik.

Perspicacia, *Perspicacitas*, *Perspicientia*, s. Scharfsinn.

Perspicuitas hat die doppelte Bedeutung der Durchsichtigkeit[1] der Sichtbarkeit, und davon abgeleitet der Deutlichkeit[2].

„vitrea." Plin. hist. nat. l. 37. c. 10. s. 54. 2) „perspicuitas argumentatione elevatur." Ciceron. de nat. Deor. l. 3. c. 4.

Perspirable Materie, (*Perspirabilis materia*[1], Materies perspirationis[2],) Ausdünstungsmaterie[3], der durch Hautausdünstung aus dem Körper gelangende Stoff. Vgl. Perspiration.

1) Halleri el. physiol. T. V. l. 12. s. 2. §. 15. 2) ibid. §. 9. 3) Lucä's Entw. einer med. Anthropol. 1. B. §. 450.

Perspiration, (*Perspiratio*[1],) Ausdünstung[2], Ausdampfung[3], Hautperspiration[4], Hautausdünstung[5], Diapnoe[6], Diapnoea[7].) Nimmt man das Wort Perspiration im ältern Sinne, so bezeichnet es die Absonderungen, welche durch die feinsten Secretionsapparate, nur durch absondernde Haut- oder Stofffläschen, bewirkt werden, im allgemeinen; eine Absonderungsweise, bei welcher, nach der Meinung einiger Physiologen, mehr nur eine mechanische Scheidung der Bestandtheile des Blutes, als eine Veränderung der Mischungen und neue Verbindungen der entferntern Stoffe desselben Statt zu finden scheint, da das Abgesonderte dem Serum des Blutes ähnlich ist, und in den absondernden Gebilden man keine besondern parenchymatösen oder drüsigen Bildungen, sondern nur Ausbreitungen und sehr zarte Verzweigungen Serum führender Haargefäße wahrnehmen kann, welcher Meinung ich jedoch

1) Halleri el. physiol. T. V. l. 12. s. 2. §. 5. 2) 3) Heuermann's Physiol. 2. Th. §. 540. 4) 5) Lucä's Entw. einer med. Anthropol. 1. B. §. 429 u. 433. 6) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes διαπνοη, nach Hippokrates das Durchdringen der Luft oder gasförmiger Stoffe durch den ganzen Körper. In der besondern Bedeutung der unmerklichen Hautausdünstung, ἀδηλος διαπνοη, Galeni comm. ad Hipp. aph. l. 7. c. 28. Vgl. auch Foesii oec. Hipp. h. v. Hierher gehört besonders auch A. Kaaw perspiratio dicta Hippocrati per universum corpus anatomice illustrata, Lugd. 1738, 8. 7) J. B. v. Helmont tumulus pestis, s. praeparata sedes, entsprechend dem Griechischen Worte: διαπνοια.

nicht beistimme, indem gewiß auch diese Aussonderung ein Product des vital chemischen Processes ist. Es gehören hierher: 1) die serösen Häute in den verschiedenen Höhlen des menschlichen Körpers; 2) der Zellstoff unter und in der Haut; 3) die allgemeine Bedeckung oder das Fell; 4) die Synovialhäute; 5) der Zellstoff in dem Innern der Organe; 6) die innere Knochenhaut. Da aber die Lehre von den Bedingungen und Bedeutungen dieser Absonderungen mit der Lehre von den Secretionen überhaupt auf das genaueste zusammenhängt, von den unter 1, 2, 4, 5 und 6 genannten Absonderungen aber in den Artikeln das Nöthige angeführt wird, welche von den einzelnen für dieselben bestimmten secernirenden Geweben handeln; so verweisen wir auf diese Artikel und den Artikel Secretion.

Im engern Sinne bezeichnet Perspiration die Aussonderung gasartiger und tropfbar flüssiger Stoffe durch die allgemeinen Bedeckungen, oder die Haut. Da aber das Hervortreten tropfbar flüssiger Stoffe auf der Haut dem Artikel Transspiration vorbehalten ist; so haben wir uns hier nur mit der ununterbrochen fortgehenden Function der Haut in Entledigung gasförmiger Stoffe, mit der unmerklichen Ausdünstung der Haut, (Perspiratio insensibilis, s. cutanea,) zu beschäftigen. Man nennt diese ununterbrochene gasförmige Aussonderung der Haut unmerkliche Ausdünstung, weil sie sich, wenn nicht besondere Veranlassungen Statt finden, nicht in Form tropfbarer Flüssigkeit auf der Haut zeigt, sondern, so wie sie ausgeschieden ist, sogleich durch die atmosphärische Luft oder die Kleidungsstücke aufgenommen wird. Doch kann man sich von dem anhaltenden Fortgang dieser Function der Haut überzeugen, wenn man die von Kleidungsstücken entblößte Haut gegen ein Spiegelglas oder eine frisch geweißte Wand hält, wenn man die Gerinnung des Gases zu tropfbarer Flüssigkeit dadurch bewirkt, daß man ein Glied mit Wachstaffet oder in Oehl getränkte Leinwand wickelt. — Schon Hippokrates[8] und andern ältern Aerzten war es bekannt, daß die Haut einen feinen Dunst aushauche; Sanctorius war aber der erste, welcher über die unmerkliche Ausdünstung, besonders über die Quantität derselben, genauere Versuche anstellte, und daher hat man dieselbe auch mit seinem Nahmen bezeichnet[9].

Was den Stoffwechsel anbelangt, welcher durch die Ausdünstung und Einsaugung der Haut bewirkt wird, (m. s. Inhalation,) und welchen Baumer[10] Cutanisatio nennt; so wissen wir aus den Versuchen von Abernethy[11], Beddoes[12], Cruikshank[13], Ingenhouß[14], Lavoisier[15], Lenikshalk, Milly[16], Thorton, Jurine, Tingry und Thouffet[17], daß er im allgemeinen dem-

8) περι τροφης. Epid. VI. sect. 6. Galeni de natura hum. lib. 1. cap. 12. 9) medicina statica. Venet. 1614. 10) essai d'une système chemique de la science de l'homme. p. 101. 11) chirurgische Versuche, S. 87. 12) medical extracts. Vol. II. p. 277. 13) experiments on the insensible perspiration of the human body, shewing its affinity to respiration. London 1779. ed. 11. 1795. Uebers. v. Michaelis, Leipzig 1798. 14) exper. on vegetables. p. 133. 15) in Lalande eloge de Lavoisier. 16) Mémoir. de l'acad. de Paris 1777. p. 221. 17) über die gasförmige Hauttranspiration; in d. neuen Entdeck. Franz. Gel. 1803. St. 7. N. 2. — Thomson System d. Chemie, 4. B.

ten ähnlich ist, welcher in den Lungen vorgeht, und daß die Ver-
rung der Haut in dieser Hinsicht den Respirationsproceß unterstützt:
gen wird aufgenommen, kohlenstofffaures Gas, Wasserstoffgas und
ss Azot werden ausgeschieden, theils als Gasarten, theils als
Verdunst.

Cilly's, Ingenhouß's, Jurine's und Sorg's Versuche
issen, daß in dem Ausdünstungsstoff Kohlenstoff enthalten ist;
er trübte das Kalkwasser, und wurde die Hand in ein mit Sauer-
gefülltes Glas gehalten, so bildete sich kohlenstofffaures Gas. —
Wasserstoffgas darin enthalten ist, läßt sich schon daraus schlie-
weil der Ausdünstungsstoff in Wasserdunstform sich ansetzt. Sorg
Schmidt haben denselben aber bei ihren Versuchen noch dent-
entwickelt. — Stickstoff haben Ingenhouß und Sorg in
selben entdeckt; nach Ingenhouß's Untersuchungen besteht der
e Theil aus Stickstoff. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß es
diesen Versuchen seine Richtigkeit habe, da die Hautausdünstung
Harnsecretion sich hinneigt, und beide Absonderungen für einan-
am thätigsten vicariren. Demnach würde die Hautausdünstung
der Respiration rücksichtlich des Stoffwechsels sich in so fern etwas
rscheiden, als bei jener Wasserstoff vorzüglich reichlich, Kohlenstoff
Stickstoff verhältnißmäßig in geringerer Quantität ausgeschieden,
ger Sauerstoff, als durch die Lungen, aufgenommen wird, bei
r hingegen die Ausscheidung des Kohlenstoffes vorherrscht, mehr
erstoff und etwas Stickstoff in das Blut gelangt.

u tropfbarer Flüssigkeit geronnen erscheint die Hautausdünstung
eine ungefärbte, wasserhelle Flüssigkeit, die etwas specifisch schwe-
als Wasser ist, bei den meisten Menschen nur einen schwachen ei-
hümlichen Geruch, und dem Serum des Blutes ähnlichen Geschmack
Thenard fand in derselben viel Wasser, eine kleine Quanti-
freie Essigsäure, salzsaure Soda und Kali, sehr wenig phosphor-
e Kalkerde und Eisenoxyd, und noch weniger eigenthümlichen thie-
en Stoff. Berthollet hält die freie Säure für Phosphorsäure,
Berzelius für Milchsäure. Abernethy hat auch eine kleine
ntität phosphorsaurer Kalkerde und Ammonium aus derselben aus-
ieden. — Merkwürdig ist die Phosphorescenz, welche zugleich mit
Perspiration bei manchen Menschen auf der Haut hervortritt, und
zu verstärken scheint, wie diese zunimmt und bis zum Ausbruche
Schweißes gesteigert wird. Henkel erzählt, daß die vom Schweiße
te Hand eines Menschen, der sich beim Tanze sehr erhitzt hatte,
leuchtete und gleichsam zu brennen schien[18]. Auch Entwickelung
Entladung von Electricität findet durch den Conflict der Haut
der Atmosphäre Statt. Vorzüglich deutlich hat man diese Er-
nungen an behaarten Theilen wahrgenommen; aber auch an an-
Hautflächen ist sie beobachtet worden[19]. Mit dem Ausdünstungs-
e verbindet sich auch die fettige Substanz, welche in dem Talg-
e der Haut abgesondert wird, so daß sich dieselbe hierdurch über
ganze äußere Fläche der Haut verbreitet, und zum Theil verflüch-

18) Henkel's kleine mineralogische und chemische Schriften, herausg. v. Zim-
mermann. Dresden u. Leipzig 1756. 19) Brydone's Reisen, 1. B.
S. 178. 1777. Museum des Wundervollen, 1803. 4. St.

tigt, wobei sie der Hautausdünstung bei mehrern Menschen und vorzüglich an manchen Theilen einen besondern Geruch mittheilt, der von dem Geruche, welcher der serösen Ausdünstungsmaterie gewöhnlich allein zukommt, ganz verschieden ist, und von dem mit der fettigen Substanz häufiger verbundenen stärkern Riechstoffe herrührt. Ueberdieß enthalten diese gasförmigen Ausscheidungen der Haut noch mehrere Stoffe, die nach den Individuen, den Speisen, den Getränken, den Arzneimitteln und den Krankheiten sehr verschieden sind. Durch diese Verhältnisse und die eigenthümliche Beschaffenheit einzelner Theile des Organismus wird auch der Riechstoff der serösen Ausdünstungsmaterie verschieden modificirt. Bei manchen Menschen riecht die Ausdünstung sauer, bei andern alkalisch, knoblauchartig, faulig, sehr unangenehm, was besonders an der Ausdünstung der Füße öfters bemerkt wird; bei Greisen nimmt sie nicht selten einen harnartigen Geruch an. Die Ausdünstung der Menschen mit rothen Haaren riecht gemeiniglich stärker als die der braunhaarigen; sehr auffallend eigenthümlich ist der Geruch der Neger. Die monatliche Reinigung hat einen bedeutenden Einfluß auf diese, und wahrscheinlich auch noch andere Mischungsverhältnisse des Ausdünstungsstoffes. Auch die flüchtigen riechbaren Bestandtheile von Nahrungs- und Arzneimitteln nimmt sie in sich auf, wie von den Zwiebeln, dem Punsch, dem Schwefel, dem Moschus, der Asa foetida. Die Ausdünstung der Nationen, welche sich fast allein von Fischen nähren, wie die Grönländer, verbreitet einen dem Wallfischthrane ähnlichen Geruch. Außer dem Riechstoffe entweichen durch die Ausdünstung selbst noch andere flüchtige Stoffe von genossenen Nahrungsmitteln und Arzneien, was man besonders deutlich nach dem Gebrauche des Queckſilbers und Schwefels bemerkt, indem das Silber, welches der Kranke an sich trägt, schwarz wird. — Aber auch unter den gewöhnlichen äußern Einflüssen ist der Gehalt der Ausdünstungsmaterie in demselben Individuum gewiß mannichfachen Verschiedenheiten unterworfen, bald reicher, bald ärmer an Salzen und diesem oder jenem der entfernten Bestandtheile. Auch ohne daß die Perspiration bis zum Schweiß gesteigert ist, erfolgen Niederschläge aus derselben auf die Oberfläche der Haut, die besonders bei den Thieren gewöhnlich viel salzige Theile enthalten. Auch wirkt das Sonnenlicht zersetzend auf dieselbe ein.

Es ist sehr schwer, die Quantität der Hautausdünstung des Menschen richtig zu bestimmen; daß sie aber sehr beträchtlich seyn müsse, erhellt schon aus der großen Fläche, in welche sich dieses Ausdünstungsorgan ausdehnt, wodurch es alle andere Ausscheidungsorgane übertrifft; denn bei einem Menschen von mittlerer Größe nimmt dasselbe einen Raum von 2700 Quadratzoll ein. Sanctorius hat in Venedig die ersten Versuche angestellt[20], um die Quantität der unmerklichen Ausdünstung genauer zu bestimmen; nach ihm haben Cruikshank, Abernethy, Jac. Keil, Robinson, Franc. Home in England, Dobart, Lavoisier, Seguin in Paris, Ryl auf der Insel Carolina die Versuche zu diesem Zwecke wiederholt; allein die Berechnungen weichen sehr von einander ab. Sanc-

20) Sanctorius a. a. O. M. s. auch Halleri elem. physiol. T. V. l. 12. s. 9, § 10., wo die Resultate mehrerer Versuche gesammelt sind.

us setzte seine Versuche mit bewunderungswürdiger Ausdauer
ig Jahre lang fort; er bemerkte zuerst das Gewicht seines Kör-
, dann aller Nahrungsmittel, die er zu sich nahm, und alle be-
lichen Ausleerungen, und nachdem sein Körper das Gewicht wie-
erlangt hatte, welches bei dem Anfange der Versuche bemerkt wor-
war, zog er die eine jener beiden Summen von der andern ab,
fand so in dem Gewichte, um welches die Excretionen weniger
ugen als die genossenen Nahrungsmittel, die Quantität der un-
lichen Ausdünstung. Auf diese Weise fand er folgende Verhält-
:: Nach einem Genuß von acht Pfund Nahrungsmitteln betrug
Abgang durch die Excremente und den Harn drei Pfund, und
chloß daraus, daß sein Körper fünf Pfund durch die unmerkliche
dünstung verloren haben müsse. — Auf ähnliche Weise wurden
die Versuche von andern Physikern und Aerzten angestellt, von
rn ich nur einige noch anführen will: Dodart, welcher seine
uche in Frankreich anstellte, fand, daß die mittlere Quantität
unmerklichen Ausdünstung eine Unze in jeder Stunde betrug, daß
sich zu den festen Excrementen wie 7 : 1, und zu allen Excretio-
im allgemeinen wie 12 : 15 verhielt. Sauvages's in dem
äglichen Frankreich angestellte Untersuchungen lehrten Folgendes:
h dem Genusse von sechzig Unzen Nahrungsmitteln gingen fünf
en Excremente, zwei und zwanzig Unzen Urin und drei und dreißig
en Perspirationsstoffe ab. Lavoisier und Seguin, die auch
Frankreich experimentirten, bemerkten, daß die reichlichste Quanti-
dieser Ausleerung 32 Gran in einer Minute, 3 Unzen 2 Drach-
48 Gran in einer Stunde, 5 Pfund in einem Tage betrug.
geringste Quantität war: 11 Gran in einer Minute, 1 Pfund
Unz. 4 Dr. in einem Tage, und die mittlere Quantität war:
Gr. in einer Minute. Nach Ryl verhält sich die Absonderung
h die Perspiration zu dem Harne wie 14 zu 10. Wär Keil's
suchen zu trauen, so hätten alle übrigen Beobachter falsch gesehen;
n er behauptete, gefunden zu haben, daß die Ausscheidung durch die
spiration weniger betrüge, als durch den Harn; bei 38 Unzen Ab-
g durch den Harn kam auf jene nur 31 Unzen. Cruikshank
in einem Glase, in welchem er die Hand gehalten hatte, des Mor-
s dreißig Gran einer dem Wasser ähnlichen Flüssigkeit gesammelt,
en Abend, bei kühlerer Temperatur, zwölf Gran, und er berechnet
er die Quantität der unmerklichen Ausdünstung während des gan-
Tages auf sieben Pfund und zehn Unzen. Abernethy hat ge-
den, daß innerhalb sechs Stunden fast 3 Drachmen Flüssigkeiten
in einer Stunde vier Drachmen Gasarten ausgeschieden werden. —
Verschiedenheit der Resultate, welche diese Versuche geben,
in der Art, wie sie angestellt wurden, und den wechselnden Ein-
sen, welche jene Function auf mannigfache Weise modificiren kön-
, gegründet. Eben deswegen sind aber auch die Schlüsse, welche
n aus solchen Versuchen ziehen will, nicht ganz zuverlässig, und
n kann die Quantität der Perspirationsstoffe für eine gewisse Zeit
chaus nicht mit voller Gewißheit bestimmen. Die Resultate sind
on deswegen nicht ganz zuverlässig, weil man das Gewicht der
coffe, welche durch den Speichel, die Absonderung auf der Schleim-

haut der Nase, die Lungenausdünstung verloren gehen, nicht abgezogen, und die Stoffe, welche durch das Athemholen und die Einsaugung der Haut aufgenommen werden, nicht hinzugerechnet hat. Nur Lavoisier und Seguin haben auf den Verlust durch die Lungenausdünstung Rücksicht genommen. Auch ist die Perspiration in Hinsicht ihrer Quantität sehr verschieden nach den Altern, Geschlechtern, Jahreszeiten, Climaten, genossenen Nahrungsmitteln, und selbst vielen individuellen Eigenthümlichkeiten und periodischen Vermehrungen oder Verminderungen der Quantitäten anderer Absonderungen.

Der Proceß der Hautausdünstung steht, eben so wie die Inhalation, rücksichtlich ihrer Quantität und Qualität, wie die Farbe der Haut und ihre Spannung, ihr Turgor, in einem genauen Verhältniß mit der Energie der Lebensthätigkeitsäußerung im allgemeinen, und unter einem vorzüglichen Einfluß des Nervensystems, durch welchen auch zum Theil die enge sympathische Verbindung der Haut mit andern Organen vermittelt wird. Die Veränderungen in dem animalischen Leben sowohl, als in dem vegetativen, drücken sich daher oft und schnell in den Veränderungen der Hautausdünstung und in der Haut überhaupt sehr deutlich aus; sie ist nicht selten ein treuer Spiegel der Vorgänge in Organen, die sie umhüllt, und selbst in dem psychischen Leben. Durch Gemüthsaffecte wird die Haut bald geröthet, bald wird sie bleich; eine angenehme Wärme, Vermehrung der Perspiration bis zum Schweiß, kann sich über dieselbe verbreiten, so wie hingegen auch Schauer bis zur Ohnmacht erschüttern und kalter Schweiß auf ihr hervortreten kann. Nach heftigem Aerger wird die Haut nicht selten gelb und schmutzig; in lebhafter Farbe und reger Lebensfülle glänzt sie bei froher Gemüthsstimmung; Zorn und Freude vermehren, Furcht, Traurigkeit und Kummer vermindern im Anfang die Ausdünstung, bis auch bei diesen Gemüthsaffecten, wenn sie tiefer ergreifen, der Angstschweiß ausbricht.

Zur Zeit der Verdauung und Speisebereitung ist die Ausdünstung vermindert; sind diese Verrichtungen vorüber, so wird sie vermehrt; daher kommt es, daß im allgemeinen bei einem gesunden Menschen der Zugang neuer Nahrungsstoffe dem Verlust der Masse so entspricht, daß der Körper in 24 Stunden das ihm zukommende Gewicht wieder erlangt. Auch in der Periode von 5 bis 7 Tagen hat man allmählig eine Gewichtszunahme und dann eine relative Abnahme bemerkt, wodurch der Mensch zum vorigen Gewicht wieder gelangt. Walther[21] vermuthet, daß das Fallen und Steigen der Hautausdünstung auch eine monatliche Periode einhalte, welche durch den Umlauf des Mondes geregelt und bestimmt werde, die aber noch nicht beobachtet worden ist. Mäßige Anstrengung des Körpers und des Geistes befördern die Ausdünstung; sind aber die Kräfte erschöpft, durch große Anstrengungen, Krankheiten, Säfteverlust u. s. w., so wird sie gemindert. Nach Sanctorius's, Boerhaave's und Ryl's Beobachtungen wird die Hautausdünstung während des ruhigen Schlafes vermehrt, durch Träume und unruhigen Schlaf gemindert, womit auch meine Erfahrungen übereinstimmen. Dagegen behauptet Walther, der ge-

21) Physiologie 1. B. S. 381.

Mensch dünste während des Schlafes weniger aus, als während des Wachens.

Die Hautausdünstung ist ferner sehr verschieden nach Alter, Geschlecht, Temperament und individueller Körperconstitution. Männer von mittlerem Alter dünsten am meisten aus, sondern dagegen weniger Urin ab; umgekehrt ist dieses Verhältniß bei Kindern, Weibern und Greisen, bei denen überhaupt die Haut trockener, rauher und farbloser wird. Robinson hat gefunden, daß sich bei einem jungen Manne die Hautausdünstung zu der Urinabsonderung verhalte wie 800 zu 1000, bei den Greisen wie 967 zu 1000. Die Ausdünstung mancher Leute hat gemeiniglich einen eigenen Geruch; bisweilen riecht sie knoblauchartig. In dem Jünglingsalter ist die gasförmige und seröse Ausdünstung auf der Haut reichlicher; in dem Mannesalter wird die talgartige Absonderung in den Talgbälgen stärker, und die Perspirationsstoffe enthalten mehr Kohlenstoff. Menschen von sanguinischem Temperamente, die stark und kräftig sind, dünsten mehr aus, als schwache von phlegmatischem oder melancholischem Temperamente.

Von vorzüglichem Einflusse auf die Hautausdünstung ist aber auch die Beschaffenheit der atmosphärischen Luft, da sie überhaupt nur durch die Wechselwirkung mit dieser zu Stande kommt. — Die Perspiration der Haut wird durch eine warme, trockene, leichte Atmosphäre befördert, durch kühle, feuchte, schwere Atmosphäre gemindert. Dagegen wird bei dieser Beschaffenheit die Harnabsonderung und die Lungenausdünstung häufiger; daher das verschiedene Verhältniß der Hautausdünstung zu der Harnabsonderung in demselben Clima zu verschiedenen Jahreszeiten. F. Home[22] hat folgende Berechnung über dieses Verhältniß mitgetheilt: An einem Wintertage verhält sich der mittlere Rand der Hautausdünstung wie 53 Unz. zu 42 Unz.

an einem Frühlingstage = 60 = = 40 =
an einem Sommertage = 63 = = 37 =
an einem Herbsttage = 50 = = 37 =

Die verschiedenen electrisch-chemischen Verhältnisse, die wir so selten ganz zu ergründen im Stande sind, müssen auf die Verrichtungen der Haut nothwendig von dem wichtigsten Einflusse seyn; daher so viele Krankheiten, die man nur von den atmosphärischen Verhältnissen ableiten kann. Daher vermehrt und modificirt auch die verschiedene Einwirkung des Lichtes die Hautausdünstung; es bringt in den auf der Haut abgeschiedenen Stoffen, als äußeres Moment, vorzüglich die Veränderungen hervor, die sich uns als verschiedene Hautfarbe zeigen, und belebt augenscheinlich den Turgor in den Integumenten[23].

Alles, was die Herzbewegung, so wie den Blutumlauf beschleunigt, den Blutandrang nach den Hautgefäßen vermehrt, stärkere Muskelbewegung[24], der reichliche Genuß, vorzüglich warmer Getränke und flüssiger Speisen, vermehren die Ausdünstung, besonders in warmen

22) medic. facts. p. 57. Keil tentamen medico-physic. p. 1. 23) Senebier's physicalisch-chemische Abhandlungen über den Einfluß des Sonnenlichtes auf alle drei Reiche der Natur. Leipzig 1788. Ehermaier commentat. de lucis in corpus humanum vivum praeter visum efficacia. Goetting. 1797. 24) Home führt an, daß er beim Spazierengehen in einem von der Sonne beschienenen Orte sechs Unzen durch die unmerkliche Ausdünstung verloren habe.

Climaten oder warmer Jahreszeit[25]. Auch gibt es Arzneien, welche durch specifische Wirkung die Thätigkeit der Hautgefäße vermehren. Es gehören hieher die geistigen, ätherischöhligen, aromatischen, empyreumatischen, resinösen Heilmittel, der Schwefel, der Kampfer, die Antimonial- und Mercurialmittel. Mineralsäuren und mehrere adstringirende Arzneien vermindern die Ausdünstung. Die Anwendung der Electricität durch Einströmung, warme Bäder, Schwitz-, Schwefel- und andere Dunstbäder vermehren die Perspiration; aber auch durch die kalten Bäder geschieht dieses, nachdem der Körper abgetrocknet und wieder erwärmt worden ist.

So weit hatten wir diesen Gegenstand zu betrachten, um die Wirkungen äußerer Einflüsse auf Beförderung oder Verminderung der Perspiration kennen zu lernen. Es steht dieselbe aber zweitens auch unter dem Einflusse anderer Gebilde des Organismus; denn nicht allein die einzelnen Theile der Integumente selbst stehen unter einander in einem wichtigen sympathischen Verhältnisse, sondern es finden auch solche einflußreiche Verbindungen zwischen ihnen und den innern Häuten und Organen Statt. Vorzüglich wichtig ist die Wechselwirkung zwischen Haut, oder Integumenten, und serösen Häuten, Schleimhäuten, Lungen, Magen, Gedärmen, Nieren und Geschlechtstheilen.

Im allgemeinen bezieht sich diese Wechselwirkung darauf, daß durch Verminderung der Perspiration die Ausscheidung in dem einen oder dem andern der genannten Organe, nach der Individualität desselben, in Quantität und Qualität umgeändert wird, und so umgekehrt. Aber auch in anderer Hinsicht kann jene Störung auf die Functionen der genannten Gebilde nachtheilig einwirken. Erkältung der Füße kann die Magenverdauung sehr stören; der Genuß schwer verdaulicher Nahrungsmittel kann die Hautausdünstung unterdrücken; starke Hautausdünstung kann Erbrechen bewirken, und laue Bäder können Erbrechen stillen. Zur Zeit der monatlichen Reinigung ist der Turgor der Haut gemindert; sie wird runzlich und dunstet wenig aus; der Ausdünstungsstoff nimmt bei mehrern Personen einen eigenen, unangenehmen Geruch an. Durch Unterdrückung der Hautausdünstung wird die im gesunden Zustande reichlich schleimige Secretion der innern Darmhaut mehr wässerig, und es folgen Diarrhöen; die Schleimabsonderungen auf der Schleimhaut der Respirationsorgane werden vermehrt, und im höhern Grade werden jene Organe in entzündlichen Zustand versetzt; die Harnabsonderung wird reichlicher und, wie in dem Diabetes, bis zur Erschöpfung übermäßig; die serösen Absonderungen auf den serösen Häuten und in dem Zellstoffe können vermehrt werden, Wassersuchten und Aussonderungen eiterartiger Lymphe folgen nicht selten, und sind gleichzeitig Hautausschläge unterdrückt worden, so erscheinen oft ähnliche pathologische Veränderungen auf jenen Häuten.

25) Chalmers on diseases of South Carolina. p. 110. Chalmers bemerkt, daß bei den Bewohnern von Süd-Carolina, wenn sie in der heißen Jahreszeit viel trinken, der Schweiß aus den Poren der Haut wie durch ein Sieb herausdringt. Zimmermann von den Erfahrungen in der Arzneikunde, 2. Th. S. 154. In Caschimir ist die Hautausdünstung anhaltend so reichlich, daß die Europäer in jenem Lande ihre lebhafte Farbe und ihre Kräfte bald verlieren, auch selbst die Eingebornen blaß und ungesund aussehen.

Der Wechsel der Stoffe in der Haut bei der Perspiration und Inhalation geht wahrscheinlich auf dieselbe Weise von Statten, wie in den Lungen. Das in den Haargefäßen der Haut verbreitete Blut kommt durch die Wände der Gefäße und die Oberhaut mit der Luft in Berührung, worauf mittelst eines electrisch-chemischen Processes theils Wasserdunst, theils Luftarten ausgeschieden, und andere Luftarten aufgenommen werden. Die atmosphärische Luft verliert einen Theil ihres Sauerstoffes, und erhält dagegen aus dem Blute Kohlensäure, Wasserstoff und Stickstoff. (M. s. Inhalation.) Besondere exhalirende Gefäße mit freien Mündungen anzunehmen, aus welchen die Perspirationsstoffe herausströmen, haben die meisten Physiologen schon längst für eben so unstatthaft erklärt, als die Meinung Malpighi's und Nic. Stenon's, daß zur Absonderung der Hautausdünstung besondere Drüsen vorhanden wären[26].

Aus diesem allen ergibt sich, daß die Hauptwirkung der Perspiration und Inhalation der Haut, wenn sich diese unter den gewöhnlichen Verhältnissen im Conflict mit der atmosphärischen Luft befindet, in Ausscheidung brennbarer Stoffe, gleichzeitig aber auch in relativer und positiver Vermehrung des Sauerstoffgehaltes im Blute besteht. — Es hat also die Haut zum Theil noch die Verrichtung, welche ihr bei mehrern Thieren der niedern Classen allein, oder doch größtentheils zukommt, (bei den Mollusken, den Würmern, den Insecten, bei denen die Respirationsorgane noch unvollkommen sind,) oder bei den Thieren im Winterschlafe, während dessen die Respiration fast ganz aufhört. Spalanzani hat gefunden, daß Fledermäuse in dem lethargischen Zustande, in welchem sie kaum athmen, bei einer Temperatur von 3½ Gr. Reaum., doch 0,05 Theile Sauerstoff aufgenommen hatten. Bartholin beobachtete, daß Amphibien, wenn man die Lungen ausschnitt, doch noch einige Zeit lebten, daß sie aber bald starben, nachdem ihre Oberfläche mit Theer oder Firniß bestrichen worden war. Um dem Einwurfe zu begegnen, daß nach dem Herausschneiden der Lungen die Luft durch die Wunde eindringen, und vermittelst der innern Häute zersetzt werden könne, hat man Salamandern und Fröschen luftdichte Behälter um den Kopf gelegt und dadurch das Lungenathmen unmöglich gemacht; dessen ungeachtet haben sie noch einige Wochen gelebt, der Atmosphäre Sauerstoff entzogen, und Kohlensäure gebildet. — Auch manche pathologische Zustände, die bei Menschen beobachtet worden sind, sprechen dafür, daß die Function der Haut den Proceß unterstützt, welcher durch die Lungen bezweckt wird. Hierher gehört z. B. das noch fortdauernde Leben bei verschlossener Lungenschlagader, ohne daß der Pulsadergang offen geblieben wär. Nach Humboldt und Provincal verändern die Fische durch die Oberfläche ihres Körpers die Luft, welche das Wasser enthält, eben so, als wie durch die Branchien.

Es gehört die Perspiration zu den wichtigsten Verrichtungen in Beziehung auf die Erhaltung gesunder Mischungen und Bildungen der flüssigen und festen Theile des Organismus; sie steht mit dem Reproductionsprocesse in eben so genauer Verbindung, wie die Respiration und Urinabsonderung, und kann nicht ohne großen Nachtheil für die

26) Halleri elem. physiol. T. V. p. 42.

Gesundheit gestört werden. Schon längst war es bekannt, daß Rheumatismen, Gicht, die oben genannten krankhaften Absonderungen in andern Gebilden, Fieber und sogenannte Nervenkrankheiten verschiedener Art, in Folge unterdrückter Perspiration, sich ausbilden können; indessen ist es doch verdienstlich, daß Ritter[27] und Dzondi[28] neuerlich auf diese wichtige Krankheitsursache, welche sie gehemmte Ausscheidung der Thierschlacke nennen, mit kräftigen Worten aufmerksam gemacht haben. Und sollte auch der Eifer für diesen wichtigen Gegenstand die genannten Schriftsteller dahin geführt haben, den Einfluß derselben auf Krankheitserzeugung etwas zu weit auszudehnen, so wird doch auch von dieser Betrachtungsweise des pathologischen Zustandes des menschlichen Körpers die Heilkunde Förderndes hervorgehen. — Verbunden mit der fettigen Substanz der Talgbälge der Haut, durchdringt sie das ganze Gebilde, gibt ihm den Grad der Feuchtigkeit, Geschmeidigkeit und Spannung, welcher der Haut, als Gefühlsorgan, nothwendig ist. Mit ihr verbreitet sich auch jener Lebensäther, welcher den Körper als sensible Atmosphäre oder Wirkungssphäre umgibt und ihn mit den sogenannten Imponderabilien des Universums in Relation setzt. — Endlich ist die Hautausdünstung eins der wichtigsten Hülfsmittel, um die dem Individuum zukommende gleichmäßige Temperatur zu erhalten, und bei dem Wechsel äußerer höherer Temperaturgrade den Organismus gegen Zerstörung zu sichern.

27) Bruchstücke aus einem noch ungedruckten Werke, von den Krankheiten, welche der gestörten Ausdünstung zu folgen pflegen, in Rust's Magazin der gesammten Heilkunde. IL. B. 1. H. S. 2. Berlin 1821. 28) Aeskulap. 1. B. 2. H. (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften.

Sanctorii Sanctorii medicina statica, Venet. 1614, 12. 1634, 12. 1660, 4. 1664, 4. Lips. 1626, 8. 1640, 8. Lugd. B. 1642, 8. Haag. 1650, 1657, 12. Lips. 1670, 12. Lugd. 1690, 12. c. not. Listeri, Lond. 1710, 1716, 12. cum Baglivii ad rect. static. usum canon. Rom. 1704, 12., c. comm. Listeri et Baglivii, Patav. 1710, 12., 1713, 1723, 12., Lugd. Bat. 1713, 12., Argent. 1713, 8., Duisb. 1753, 12., c. Ridigeri schol. Lips. 1762, 8, c. not. A. C. Lorry, Paris. 1676, 12. Franz.: tr. p. le Breton, à Par. 1722, 8. mit Abhandlungen von Dobart (in Mém. avant. 1699.) und Keil, herausg. v. Noquez, 2 Tomes, 1725, 12.; Ital.: übers. v. Fr. Chiari, Ven. 1743; Engl.: 1676, 12., mit Noten von Quincy, 1712, 8., Lond 1720, 1723, 8.; (Deutsch: S. Sanctorius von der unempfindlichen Ausdünstung, übers. v. J. Timm, Bremen 1738, 8.

Hippol. Obicii staticomastige, s. demolitio staticae medicinae, Lips. 1614, (Ferrar. 1615, 4. Ad eam S. Sanctorii brevissima responsio, rec. Lugd. B., c. staticomast. Lugd. B. 1713, 12., Duisb. 1753, 12.)

J. Caes. Baricelli a S. Marco, de hydronosa (hidronosa) natura, s. de sudore humani corp. libri IV, Neap. 1614, 4.

Jo. Michaelis diss. de sudore et sudoriferis, Lips. 1661, 4.

Dider. Goodschalk diss. de transspiratione, Lugd. B. 1668, 4.

Jac. Pancrat. Bruno diss. de sudore secundum naturam, Altd. 1669, 4.

Ejusd., (resp. Moller,) diss. de transspiratione insensibili, ib. 1680, 4.

Melch. Sebiz diss. de sudore, Arg. 1688, 4.

Alemand science de la transspiration, Lyon 1694, 12.

Ant. a Stamhort diss. de sudore, Lugd. B. 1697, 4.

Wilh. Curie diss. de insensibili transspiratione, Bas. 1699, 4.

Ern. Henr. Wedel diss. de transspiratione insensibili, Jen. 1705, 4.

Paul. Gottfr. Sperling diss. de sudore, Viteb. 1706, 4.

Geo. Frid. Franci de Franckenau meditationes de sudore, Hafn. 1707, 4.

aul. Dons diss. physiol. de transspiratione animalium, Hafn. 1715, 4.
cc. Keil medicina statica Britannica, acc. ad Ej. Tentamina med. phys. oeconomiam animal. accommodata, Lond. 1718, 8. (Lugd. B. 1741, 4. 1756, 8.)
hh. Secker diss. de medicina statica, Lugd. B. 1721, 4. (rec. in Hal- diss. an. T. III. nr. 25.)
iet. Soltau diss. de excretione cutanea, et mediis eam promoventibus ee dirigentibus, Lugd. B. 1723, 4.
ier. Ludolf diss. de sudore naturali, non naturali et praeternaturali, 1724, 4.
hh. de Gorter l. de perspiratione Sanctoriana insensibili, Lond. 1725, éd. II. auct. et em. commentariis in omn. aphorismos staticos Sancto- adornata, 4., Patav. 1755)
Franc. Cogrossi saggi della medicina Italiana, nelle quali le inven- ii de Santorio con nuove rifflessioni ed osservazioni s. illustrato, etc. vva 1727, 4.
rt. N. Guenault diss. an a facili perspiratione vita longior, Paris. , 4.
laud. Passavant diss. de insensibili perspiratione Sanctoriana, Bas. , 4.
arth. Murry estne transspiratio hyemalis perfectior? Paris. 1736, 4.
laud. de la Vigne de Frecheville diss. an perspirationi et sudori rae excretiones vicariae? Par. 1737, 4.
bbr. Kaauw perspiratio dicta Hippocrati per universum corpus ana- cce illustrata, Lugd. B. 1738, 8.
ar. Aug. a Bergen diss. de perspiratione viscerum, Francof. ad Viadr. , 4. (rec. in Hall. coll.)
elch. Vassens diss. de sudore et insensibili transspiratione, Lugd. 1739, 4.
hr. Frid. Falk diss. de utilitate transspirationis, Regiom. 1740, 4.
. Frid. Cartheuser diss. de necessitate transspirationis cutaneae, coof. ad V. 1742, 4.
hh. Baron diss. an humor perspiratorius sit excrementitius? Par. 1742, 4.
at. Andr. Jo. Bapt. Chesneau diss. an a facili perspiratione func- um libertas? Par. 1747, 4.
co. Gottl. Richter progr. de limitandis laudibus perspirationis, Goet- 1753, 4.
hil. Frid. Gmelin diss. de transspiratione cutanea hominis, sanitatis sidio, Tubing. 1760, 4.
. Cruikshank experiments on the insensible perspiration, shewing ffinity to respiration, Lond. 1779, 8., ed. ent. and corr. 1795, 8. (überf. ber zweiten Ausg. v. Chr. Michaelis, Lemgo 1798, 8., auch im Repert. med. Abh. 3. B. Nr. 1.)
la Motte diss.: ergo perspirationi et sudori reliquae excretiones vica- Par. 1779, 4.
. Graham diss. de perspiratione, Edinb. 1781, 8.
c. Paterson diss. quaedam de evaporatione complectens, Edinb. 1783, ec. in Thes. med. Edinb. Nov. N. 17.)
Bronnecker diss. de sudore, Edinb. 1784, 8.
hr. Heinr. Guil. Roth diss. de transspiratione cutanea, aequilibrii ca- humani conservationi inserviente, vero et uno functionis hujus fine. e 1793, 8.
Traug. Schütze, (praes. E. B. G. Hebenstreit,) de perspirabili uco et sudore, Lips. 1797, 4.
F. S. Posewitz: Bestimmung des durch die Gefäß- und Nervenporen ent- renden flüchtigen Stoffes, Gießen 1803, 8.
J. Friedländer über die Perspiration, Leipzig 1804, 8. (zugleich zweiter von dessen Versuchen in der Arzneikunde.)
Gillaizeau essai sur la transspiration, à Par. 1808, 4.

Perspiratio insensibilis, ſ. Unmerkliche Ausdünſtung, auch un- Perſpiration.

Persuasio, s. Ueberzeugung.

Pertica per se, s. Penis.

Pertinacia, s. Halsstarrigkeit.

Perturbatio, s. Störung.

Pervicacia, s. Halsstarrigkeit, auch Standhaftigkeit.

Pervigilatio, *Pervigilia*, *Pervigilium*, s. Wachen; vgl. auch Pannychismus.

Pes, s. Fuß. — *anserinus*, s. Gänsefuß. — *hippocampi major*, s. unter Hippocampusfüße. — *hippopotami*, s. unter Hippocampusfüße, den kleinen.

Pessula, s. Penis.

Petiolatae papillae linguae, s. unter Papillen der Zunge, hintere Papillen.

Petioli, s. Füßchen.

Petiolus epiglottidis, s. Wurzel der Epiglottis. — *mallei*, s. Manubrium des Malleus.

Petit's oder **Petitscher Canal**[1], oder **Cirkel**[2], oder **Kreis**[3], (*Petiti*[4], *s. Petitii*[5], *s. Petitianus canalis*[6], *s. circulus*[7], *s. sulcatus annulus*[8],) Hohler Ring um die Crystalllinse[9], (Ductus plicatus[10], s. circularis[11] membranae vitreae, Canalis circularis membranae vitreae[12], Annulus cavus circa lentem crystallinam[13],) die, wo sich am Rande der Crystalllinse die Hyaloidea in eine vordere und hintere Platte theilt, zwischen diesen befindliche, rings um die Crystalllinse herumlaufende Höhlung, welche durch Aufblasen leicht sichtbar gemacht werden kann. S. Auge.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 254. Nach F. Petit, der ihn entdeckte und zuerst beschrieb, (Mémoires de l'Académie des sc. Paris 1726. p. 80) so genannt. 2) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. B. S. 405. 3) Meckel's Handb d. m. Anat. 4. B. §. 2002. 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 5) Hildebrandt's Lehrb. d An. d. M. 3. B. §. 1552. 6) Leberi praelect. anat. ed. nov. p. 198. 7) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Haller's Grundriß d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 563. 10) 11) Schaarschmidt's splanchnol. Tabellen, Tab. 17. 12) Halleri elem. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 17. 13) Ejusd. primae lineae physiol. ed. Wrisberg, §. 516.

Petra, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], in eigentlicher Bedeutung ein Stein, wird auch auf den wegen seiner Härte als steinig bezeichneten Theil der Schläfeknochen bezogen[2]. S. Pyramide.

1) πετρα. 2) in dem davon abgeleiteten Adjectiv: πετραιος.

Petrales sinus, s. unter Petröse Sinus, obere.

Petrefacta corpora, *Petrefactae res*, s. Petrefacten.

Petrefacten[1], (Petrefacta[2], Petrificata[3], Petrificata[4],) Petrificaten[5], Petrificirte[6], oder Versteinerte Körper[7], Versteinerte Sachen[8], Versteinerungen[9], (Res petrefactae[10], s. petrificatae[11], Lapides figurati[12], s. idiomor-

1) Leonhardi's, Kopp's und Gärtner's Propädeutik der Mineralogie, S. 197. 2—4) S. die Literatur zu Ende des Artikels. 5) Wallerii syst. mineral. T. II. Viennae 1778. p. 598. 6—12) S. die Literatur zu Ende des Artikels.

[13], Corpora petrefacta [14], s. petrificata [15], Fossilia figu- [16], Mineralia larvata [17],) sind im allgemeinen Fossilien, die woeder in ihrer Form eine frühere organische Natur verrathen, also erreste von Thier- oder Pflanzenkörpern, mit mehrern oder min- Umänderungen der Masse nach sind, wodurch sie sich dann als ineralien darstellen, oder wirkliche und ursprüngliche Mineralien, die in ihren Umrissen oder auf ihrer Oberfläche Andeutungen von rgegangenen organischen Körpertheilen haben, mit denen sie zu tt Zeit und unter Umständen in unmittelbarer Berührung gewesen ,, in welcher, und unter denen sie Eindrücke und Gestaltungen im ßern anzunehmen fähig gewesen sind, die dann auch in der Fol- ät, unter ebenfalls begünstigenden Umständen, sich erhalten haben. ss sind hiernach alle jene Naturgebilde des Mineralreichs von den refacten ausgeschlossen, die bloß zufällig eine Aehnlichkeit mit einem rnischen Körpertheile, oder auch einem Gebilde von Menschenhand rn, und die man insgemein unter dem Nahmen Naturspiele eift, welche Wallerius [18] als Steinspiele, (Lapides figu- ., s. heteromorphi,) als eine dritte Ordnung der vierten Classe, der Steinwüchse, (Concreta,) der zweiten, worunter er die refacten befaßt, anfügt, wo sie dann wieder als Lithomorphen, gemahlte Steine, Lithoglyphen, oder Bildsteine, Litho- nien, oder (gleichsam durch Menschenhand) geformte Steine, unter e Geschlechter gebracht sind [19]. Auch die in Pflanzen- und Thier- ern sich durch mannigfaltige Veranlassungen findenden steinigen Bil- gen, woraus Wallerius die vierte Ordnung seiner vierten Classe, Steinähnlichkeiten, (Calculi,) bildet, bleiben ausgeschlossen. Die Petrefacten wurden, wie die gedachten Gesteine, mit besondern nheiten, (Adventitia, Peregrina,) von den frühern Mineralo- (wie auch die erste Ordnung der vierten Classe des Walleriusischen stems, die Steinverhärtungen, [Pori,] durch Feuer oder aus sser gebildete Steine,) mehr als ein Gegenstand der Neugierde chtet, und die menschliche Phantasie gefiel sich in Auffindung Aehnlichkeiten derselben mit andern Naturwesen, und in Zu- mmenstellungen und Beziehungen derselben auf Naturvorgänge geschichtliche Ereignisse, (so insbesondere auf die Sündfluth, n die Mosaische Urkunde gedenkt,) unterlag aber auch häufig ii groben Täuschungen [20]. Erst in neuerer Zeit, und vornehm- durch die Bemühungen unsers Landsmanns, Blumenbach, nn die Petrefactenkunde eine höhere Bedeutung, indem sie mit Geologie in nähere Verbindung gebracht wurde. In dieser Hin- dienen die als wirkliche Petrefacten nach obiger Bestimmung er-

[13] Leonhardi's, Kopp's und Gärtner's Propädeutik d. Min. a. a. O. [14—16] S. die Literatur zu Ende des Artikels. [17] nach Cronstedt. [W]Wallerii syst. miner. l. c. [18] System. miner. [19] Vgl. auch die Artikel Anthropoglyphen und Anthropomorphen. [20] Ein literarisches Document einer solchen Täuschung stellt die bekannte Lithographia Wirceburgensis, Spec. I. dar, welche der Professor Behringer im Jahr 1796, Fol., herausgab, und worin er eine Menge aus einem Berge bei Würzburg ausgegrabene vermeintliche natürliche Bildsteine abbilden ließ, welche muthwillige Würzburger Studenten vorher künstlich geformt und, um ihn in dem Wahne eines gemachten seltenen Fundes zu lassen, daselbst heimlich eingegraben hatten.

haltenen Naturkörper größtentheils uns schätzbaren archivalischen Denkmalen eines frühern Zustandes des Erdkörpers, worüber die geschichtlichen Nachrichten uns abgehen und abgehen müssen, da allgemein verbreitete Erdrevolutionen, wofür, außer den Petrefacten, selbst unverwerfliche Thatsachen zeugen, allem dem, was wir jetzt in und auf dem Erdkörper als eine geordnete Nebeneinandergestaltung, und einer innern Zusammenfügung nach unterscheiden, vorhergingen, und eine Urwelt, (s. diesen Artikel,) mit eignen Charakteren, selbst mit eignen Thieren und Pflanzen, von der Zeitperiode des Erdlebens, in welches das Menschengeschlecht selbst mit befaßt ist, scheiden.

So chaotisch nun auch die mannigfaltigen Ueberreste einer längst dahin geschwundenen Zeit erscheinen, die, meist zufällig, aus den innern Räumen der Erdoberfläche, wozu dem Menschen Zugang verliehen ist, erhalten, und von andern Mineralien ab- und ausgesondert, Gegenstände der Aufmerksamkeit und der naturhistorischen Untersuchung geworden sind; so haben sie doch auch Hauptcharaktere, in deren Beachtung es möglich geworden ist, sie unter Hauptclassen zu bringen, und überhaupt systematisch zu ordnen, obgleich auch hier, wie überhaupt in Natursystemen, die Uebergänge nirgends scharf von einander unterschieden sind, und häufig nur Vermuthungen begründen, die der fortgesetzte Fleiß der Naturforscher erst der Gewißheit noch nahe bringen, oder zu ihr selbst erheben muß.

Im allgemeinen kann man folgende Hauptclassification der Petrefacten aufstellen, wobei der organische Ursprung derselben insbesondere noch unberücksichtigt bleibt:

1) Petrefacten, die an sich früher organische Körper waren, Petrefacten im engern Sinne:

a) Ziemlich in ihrem Aeußern unverändert erhaltene organische Körper, die schon ihrer Natur nach mit den Gebilden des Mineralreichs übereinkommen. Dieß ist der Fall bei Thieren mit steinartigen Gehäusen, fossilen Conchylien, sie werden hierher gerechnet, wenn man sie in solchen Orten tief in der Erde versteckt antrifft, wohin sie ohne eine große Erdrevolution vor sehr langer Zeit, nicht wohl haben gelangen können. Dahin gehört unter andern die nur im Weltmeere vorkommende Perlenmutterschnecke, (Nautilus Pompilus,) deren natürliche Schale vollkommen erhalten zu Louvagnon, Grignon, Chaumont fossil vorkommt, eben so der Rückstand von Knochen großer Landthiere unter der Dammerde in Gegenden, wo dieselben lebend nie vorkommen[21]. Unverkennbar macht jedoch diese Classe mehr einen Uebergang zu den folgenden, und die unter ihr befaßten aus einer Urzeit erhaltenen Naturproducte können doch nur uneigentlich Petrefacten genannt werden.

b) Calcinirte Körper; statt des thierischen Leims, der durch die Verwesung nebst den übrigen Theilen verloren ging, wurden fossile Knochen, oder auch Conchylien, mit Kalksinter oder Mergel durchzogen; die mehrsten dieser Fossilien finden sich porös, mürbe und leicht, oft auch übersintert oder incrustirt in jungem Flötzkalke, in Berghöh-

21) In den im J. 1771 am Willuhi im kältesten Theile von Sibirien in dem hier stets gefroren bleibenden Boden gefundenen Rhinozeroskochen waren sogar noch riechende Ueberreste von Fleisch, Haut, Haaren, Fett u. s. w. erhalten.

und Klüften, in aufgeschwemmtem Lande, und lassen sich auf Ur-
de der bekannten Schöpfung zurückbringen.

Wirklich in Stein übergegangene fossile Körper, die bloß die
nische Form im Aeußern behalten haben, wahre Petrefacten,
olches dann im eigentlichen Sinne sind, wenn wirklich eine Stein-
(meist Kalkstein, aber auch Sandstein, Schieferthon, bituminö-
Mergelschiefer, Hornstein, Opal, Feuerstein,) das Versteinerungs-
el ist; seltener wie die angeführten haben schwefelsaurer Strontian,
i- und Meerschaum die Versteinerung bewirkt. Es kann aber auch
metallischer Stoff, (Schwefelkies, Fahlerz, Eisenerz, Kupfergrün,)
Versteinerungsmittel seyn; dann nennt man das Petrefact wohl
metallisirt; oder es ist ein solcher Körper mit andern verbrenn-
n Mineralien, (Bitumen, Bernstein,) durchdrungen und umge-
welches ebenfalls mehr eine Uebergangsform der Petrefacten bildet.

) Fossilien, die bloß Abbildungen von frühern organischen Kör-
darstellen. Dahin gehören:

) Steinkerne, (Nuclei,) Bildungen, die durch Anfüllungen
Thiergehäusen mit ursprünglich weicher Versteinerungsmasse ent-
den, wo dann jenes Gehäuse in der Folgezeit zerstört worden ist,
n Form aber in der verhärteten Anfüllungsmasse sich gleichsam als
Abguß erhalten hat; von dieser Art sind die mehrsten Ammoni-
, Hysterolithen, Nautiliten u. s. w.

) Spurensteine, (Typolithi,) bloße Abdrücke der äußern
erfläche eines frühern und untergegangenen organischen Körpers in
m Gesteine. Eine seltnere Art, und eigentlich eine Verbindung
er Arten, ist eine in einer solchen Steinhülle noch später entstan-
e Ausfüllung mit einer sich verhärtenden Steinmasse, Steinkern
es Spurensteins.

Von den meisten vorkommenden Petrefacten werden die Urbilder in
Natur als lebende Wesen nicht mehr angetroffen; in vielen un-
cheidet man wohl, die Gattung bekannter Thiere und Pflanzen,
et aber die wahrgenommene Form in keiner bekannten Art. Bei
tem die mehrsten Petrefacten haben Andeutungen, daß ihre Originale
erbewohner waren. Außer den Urgebirgen, in denen gar keine
berreste organischer Wesen angetroffen werden, finden sich Petre-
ten, wiewohl selten, in Uebergangsgebirgen, gewöhnlich aber in
ötzgebirgen; in aufgeschwemmtem Gebirge und Lande finden sich meist
r calcinirte, oder incrustirte, oder auch ziemlich unveränderte orga-
che Ueberreste. Uebrigens findet man sie in jedem Clima, und eben
in Tiefen von 1000—2000 Fuß unter gewöhnlicher Erdfläche, als
f über 2000 Toisen hohen Gebirgen.

Die systematische Anordnung der Petrefacten wird am ge-
hnlichsten und zweckmäßigsten nach ihren Formen selbst getroffen,
d nach den Andeutungen, welche sie hiernach hinsichtlich der Art der or-
nischen Wesen geben, von welchen solche Ueberreste sind. Sie ist
so in der Hauptsache dieselbe, wie die natürliche Classification der
kannten lebenden organischen Geschöpfe. Wir können uns hier nur
f folgende ganz allgemeine Uebersicht beschränken[22].

[22] nach dem Walchschen von Kopp angenommenen System, s. Propädeutik der Mineralogie S. 200, womit jedoch das von v. Schlotheim (Petrefactenk.) aufgestellte System zu vergleichen.

I. Versteinerungen aus dem Thierreiche; (Zoolithen im wei
tern Sinne.)

A. Säugthiere: ganze Gerippe, oder, wie meist, einzelne Kno
chen derselben, (Osteolithen,) oder auch Hörner, (Keratoli
then,) oder Zähne, (Odontolithen.)

1) Mensch; Anthropolithen. Folgendes bloß nachträglich zu
dem hierüber gelieferten eignen Artikel[23]:

Es wurden in neuerer Zeit ganze Menschengerippe in einem Kalk
stein auf Guadeloupe bekannt; sie werden daselbst in der Côte du
Mole auf der Grande Terre ausgegraben, welche selbst ein von der
Hauptlandmasse nur durch einen engen Meerarm geschiedener, bei der
Fluth größtentheils überschwemmter Theil davon ist. Die Einwohner
nennen diese ihnen wohl bekannten Gerippe Galibi; sie bilden mit
dem sie zunächst umgebenden gelbgrauen, mit milchweißen Körnern
untermengten Kalkstein, (Galibi-stone,) Blöcke, und dieser enthält
selbst zertrümmerte Milleporen und frische Reste von Conchylien, auch
andere Beimischungen, z. E. Holzkohlen, die offenbar aus der neuern
Schöpfung sind. Alex. Cochrane ließ ein solches Skelett mit vie
ler Sorgfalt aus dem Felsen brechen, und schickte es nach England,
wo es jetzt im Brittischen Museum aufbewahrt wird[24]. Dieser Cochrane
sche Stein wiegt etwan 4000 Pfund; der Kopf, nebst den Halswir
beln, fehlt; die Knochen haben noch einen Theil ihres Glutens, und
waren, als der Stein vom Lager kam, weich und zerbrechlich; an der
Luft erst wurden sie hart. Allem Anscheine nach sind diese Guade-
loupe r Anthropolithen sehr neue, durch die Localität begünstigte
Erzeugnisse und Gebeine von Karaiben, oder den frühern bekannten
Landeseinwohnern. Einzelne fossile Menschenknochen in Kalktuffla-
gern der aufgeschwemmten Gebirge sind nicht sehr selten.

Einen neuern merkwürdigen Fall dieser Art bieten die in einem
Gypsbruche bei Köstritz im Fürstl. Reußischen ausgegrabenen
fossilen Menschenknochen. Es wurden diese Knochen und Kno-
chenfragmente, (ein Stirnknochen bis zu den Augenhöhlen, die obere
Maxille mit zusammenpassenden Hälften, worin, außer den Schnei-
dezähnen, die Zähne vollständig erhalten sind, ein Bruchstück der un-
tern Kinnlade mit den Backenzähnen, der linke Oberarmknochen, der
rechte Schenkelknochen, die obere Hälfte des linken Schenkelknochens,
die linke Seite eines männlichen Beckenknochens, ein Bruchstück einer
Mittelrippe, und mehrere Bruchstücke von Schenkel- und Armknochen,)
zugleich mit Hirschgeweihen und andern großen Thierknochen und
Fragmenten davon, (worunter Nashorn-, Elenn-, Hyänenknochen,
nebst andern von bekannten jetzt in der Gegend einheimischen größern
und kleinern Thieren, worunter auch Knochen vom Haushuhn, die
sonst nicht fossil gefunden werden, ja auch Fragmenten von Knochen,
welche von untergegangenen urweltlichen Thieren herzurühren scheinen,)
abwechselnd 8 bis 15 Ellen tief unter der Erde, in kleinen Höhlen
angetroffen, welche immer nur wenig größer, als die gefundenen Kno-
chen selbst waren; sie waren mit einer Lehmmasse umgeben, und füll-

23) 1. B. S. 292. Vgl. auch den Artikel: Menschengeschlecht, und un-
ter dem Art.: Osteologische Literatur, Nr. VI. 24) Eine Beschrei-
bung und Abbildung davon v. K König in den Philos. transact. 1814,
auch in Delamethérie Journ. de phys. 1814 Sept.

so die Gypslager aus, welche selbst aber so fest waren, daß sie
ch Sprengarbeit gewonnen werden mußten. Besonders merkwürdig
te sich, daß in dem einen Bruche Menschenknochen, (Stücke eines
enkel- und eines Armknochens,) noch 4 Ellen unter einer Lager-
e gefunden wurden, in welcher 9 Ellen tief im Gypsbruche zwei
ständig erhaltene Nashornphalangen calcinirt ausgegraben worden
en. Es schien nämlich hierdurch die Vermuthung eine höhere Be-
dung zu erhalten, daß zu jener Zeit, als Nashorne und ähnliche
e Landthiere in dortiger Gegend ihren Untergang gefunden hatten,
schon der Mensch vorhanden gewesen seyn möge. Da aber gleich-
l nirgends sonst ältere Thierreste mit neuern, und noch weniger
Menschenknochen vermischt getroffen werden, die Köstritzer Gyps-
r aber in einem schmalen Thale vorkommen, das besonders auf
einen Seite von einem beträchtlichen Höhenrücken eingefaßt wird;
ewinnt die Wahrscheinlichkeit dadurch an Gewicht, daß durch Ein-
gen und frühere Wasserdurchbrechungen Erdlager von den Höhen
erissen, und so auch die Knochen, aus sehr unterschiedlichen Zeitaltern
mend, vermengt worden sind, obgleich sie alle ein hohes Alter
en mögen [25].

) Quadrupeden, Mammaliolithen. Von hierunter ge-
gen Petrefacten verdienen als der Urwelt angehörige, und jetzt nicht
r vorkommende Thierarten folgende vorzüglich Bemerkung: das
egatherium und das ihm ähnliche Megalonyx, aus der Fa-
ie der Faulthiere; ersteres von der Größe des Rhinozeros, (daher
senfaulthier benannt,) letzteres von der eines Ochsen, beide in Süd-
erika; Ornithocephalus antiquus, nach Sömmerring nur
nal zu Selenhofen in Baiern gefunden, und in der K. Naturalien-
mlung in München aufbewahrt, wahrscheinlich aus dem Geschlecht
Fledermäuse; zwei Arten Höhlenbären, (Ursus spelaeus und
arctoideus Blumenb.,) erstere besonders häufig in Berghöhlen
Deutschland im Kalkstein gefunden; aus dem Hirschgeschlecht der
esenelenn, (Cervus giganteus Blumenb.,) mit mehrern
ern, worunter besonders eine ungeheure Büffelart; der Mam-
t, oder Elephant der Vorwelt, (Elephas mammoteus Cuv.,)
er die Riesenknochen der Alten, in aufgeschwemmtem Lande, im
isande der Flüsse, Kalktuffe, Mergel, in Lehmlagern, in Sibirien,
utschland, Frankreich und mehrern Europäischen Ländern, auch in
damerika häufig, wiewohl selten als ganze Gerippe, meist mit
ern fossilen Knochen bekannter Landthiere getroffen. Die Gattung
astodonte, nach Cuvier, von welcher man fünf Arten unter-
idet, wovon Reste gefunden worden, unter diesen die merkwürdig-

[25]) S. besonders hierüber v. Schlotheim's Petrefactenkunde, Einleit. S. XLIII und im Werke unter Anthropolithen S. 1, auch in dessen Nachträgen Nr. I. S. 1. Die Untersuchungen über diesen noch manches räthselhaft lassenden Fund dauern, unter angelegentlichem Bemühen des Hofrs. D. Schottin, Arztes zu Köstritz, dem selbst die Naturwissenschaft die Entdeckung dieser merkwürdigen Petrefacten verdankt, fort, und sind mehrere in der Isis und andern naturhistorischen Zeitschriften mitgetheilt worden. — Die aufgefundenen Knochen und Knochenstücke, wie solche in dem bemerkten Werke angegeben sind, sind vom Prof. Rudolphi in Berlin theils anerkannt, theils näher bestimmt worden.

sten: das Ohiothier, Ohio-Mammut, (Elephas Americanus Cuv.,) in Nordamerika, besonders am Ohio, häufig in ganzen Gerippen, sonst auch in Sibirien, am Ural, in der kleinen Tatarei gefunden, dem Elephanten der Größe nach, und auch in den Stoßzähnen und sonst entsprechend; der Riesentapir, (Tapir gigantesque Cuv.,) in aufgeschwemmtem Lande in Frankreich; Palaeotherium, eine nach Cuvier ausgestorbene Thiergattung, in der Mitte zwischen Rhinoceros und Tapir, wovon Cuvier zehn Arten, von der Größe eines Pferdes bis zu der eines Kaninchens, in Frankreich und benachbarten Ländern entdeckte; das Rhinozeros der Vorwelt, (Rhinozeros antiquitatis Blumenb.,) in aufgeschwemmtem Lande, Mergel, Flußsande, in Lehmlagern in Sibirien, Deutschland, Italien, Frankreich, England gefunden; eine kleine Art des Hippopotamus von der Größe eines Ebers, in Frankreich; die Gattung Anoplotherium nach Cuvier, nach den Zähnen dem Schweine ähnlich, in fünf Arten von der Größe eines wilden Ebers bis zu der eines Hasen, in der neuesten Gypsformation bei Paris gefunden.

B) Vögel; Ornitholithen, Abdrücke von Knochen und Federn von Sumpf- und Schwimmvögeln, im ganzen nur selten.

C) Amphibien; Amphibiolithen; sie sind auch im ganzen selten; von Schildkröten wurden mehrere von ganz unbekannten Arten unterschieden, eine Art Gavial, (Crocodilus priscus Soemmerr.,) in Baiern; der Riesen-Monitor bei Maastricht; der Riesensalamander, nach Cuvier, im Oeninger Kalkschiefer (welchen Scheuchzer für ein versteinertes Menschengerippe hielt[26]; die hin und wieder gefundenen Ueberreste von Schlangenknochen führen den besondern Nahmen Ophiolithen.

D) Fische; Ichthyolithen; häufig, mit vielen unbekannten Arten, zum Theil von ungeheurer Größe. Ganze versteinerte Fische kommen, jedoch nur sehr selten, in bituminösem Mergelschiefer vor; Gerippe, Gräthen in neuerem Kalksteine. Am gewöhnlichsten sind Abdrücke von Fischen, Fischgerippen und Gräthen in bituminösem Mergelschiefer, und neuesten Schichten von Flötzkalk. Als Fischzähne einer Art Hayfische sind die sogenannten Glossopetren und Bufoniten bekannt; auch der wahre Türkis der Alten scheint dahin zu gehören. Rückenwirbel von Fischen kommen unter dem Nahmen Ichthyospondyliten vor.

E. Insecten; Entomolithen. Hierher werden auch, wiewohl uneigentlich, in Bernstein eingeschlossene Ameisen, Fliegen, Spinnen, auch andere Insecten, zum Theil fremde oder auch unbekannte, gerechnet. Krebse, oder Gammarolithen, kommen theils mit der Schale versteinert, theils als Steinkerne, oder als Spurensteine, auch wohl metallisirt nicht selten vor, auch von unbekannten Arten. Von diesen unterscheidet man wieder Brachyuriten, Macrouriten.

F. Würmer, oder Helmintholithen[27]. Hierher gehören die bei weitem am häufigsten und gemeinsten Zoolithen. Die erhaltenen

26) Homo diluvii testis et Θεοστοκος, Tiguri 1726, 4. 27) v. Schlotheim (Petrefactenk.) befaßt hierunter: Vermiculiten, Ueberreste eigentlicher Würmer, die aber, (wie Lumbriciten,) sehr zweifelhaft sind; dann Molluscіten, Crustaciten, Polypiten.

fern Gehäuse aus dieser weitverbreiteten Thierclasse erfüllen nicht ganze Gebirgsstrecken[28]. Von den bei weitem meisten und in Zuständen der Petrification vorkommenden Helmintholithen sind Originale noch nicht mit Bestimmtheit angegeben. So weit man um der unendlichen Schwierigkeiten in der Systematik derselben hat kennen können, unterscheidet man:

A. Schalthierversteinerungen, Conchyliolithen:

vielschalige Conchylien; Trilobiten[29], (wohin Entomithus paradoxus L.,) Balaniten, Eichelsteine, die großen, Seetulpen; Lepediten, Entenmuscheln;

zweischalige Conchylien; Conchiten, oder Bivalven: a) ne: aa) mit Ohren am Schlosse: α) mit glatter Oberfläche: Dis-n, glatte Jacobsmäntel; β) mit gleich weit von einander stehenerhabenen, von der Spitze am Schlosse aus nach dem Rande zu verbreitenden Falten oder Streifen, oder Einschnitten, die sich eer, nach der Größe, als Jacobsmuscheln, oder Jacobsmän- Pectiniten oder Kammmuscheln, und Pectunculiten unheiden; bb) ohne Ohren am Schlosse: α) gleichschalige: Chami-, oder Gienmuscheln, Herzmuscheln, Venusmuscheln oder uliten, auch Donaciten; von letztern sind die Trigonellen Steine; β) ungleichschalige, oder Anomiten: Ostraciten, oder Au-n, von denen man wieder, nach der Form, Ostreo-Chamiten, treo-Pinniten, Hahnenkämme oder Lorbeerblätter, Ostreo-ctiniten, Lazarusklappen unterscheidet; sie kommen häufig zu 26 Zoll Größe vor; Dikeratiden oder Zweihörner, Cra-olithen oder Todtenköpfe, Terebratuliten, oder Bohrmuscheln, ebenfalls häufige Versteinerung; Steinkerne mancher Arten dieser die Hysterolithen oder Muttermuscheln; b) längliche Conchi-: aa) seitwärts gebogene, mit krummem Schnabel und daher Unchartigkeit der Schalen: Gryphiten; diesen fügen sich die Sanliten oder Pantoffelmuscheln an; bb) gerade ausgehende: Pin-en, oder Steck- oder Schinkenmuscheln; Soleniten, oder Scheimuscheln, Pholaditen; c) kurze und breite Conchiten: Musliten, gemeine Flußmuscheln; Mytuliten, oder Miesmuscheln; lliniten;

β) einschalige Conchylien: ι) mit Windungen: Cochliten, meist rechts gewundene: aa) um den Mittelpunct: α) mit einfacher ler Röhre: Umbiliciten, oder Nabelschnecken; β) mit vielkamriger Röhre: (Polythalamien:) Ammoniten, oder Ammonsrner, eine Gattung von mehr als 200 Arten von 1 Linie bis zu Fuß im Durchmesser, und bis zu mehrern Centnern Schwere, oft talliſirt und sehr häufig[30]; Lituiten, den Ammoniten ähnlich; autiliten, bei denen die äußere Windung meist die übrigen be-

28) Die Faluniere in Touraine bildet eine Muschelbank, die bei einer mittlern Tiefe von 18 Fuß sich über 9 Quadratmeilen erstreckt; man hat die völlig aus fossilen Conchylien bestehende Masse auf 1,266,537,627 Cubiktoisen angeschlagen.
29) v. Schlotheim bringt sie (a. a. O.) noch unter die Entomolithen.
30) nach Lamark waren die untergegangenen Originale, auf welche wir durch die Ammoniten geleitet werden, Mollusken, den Sepien ähnlich, von zum Theil colossaler Größe, deren Hintertheilen diese Conchylien angefügt waren. Nautilus Spirula L. zeigt eine ähnliche Bildung.

deckt, bis zu 100 Pfund schwer; Phaciten, (auch Heiiciten, Lenticuliten, Nummularien, Nummuliten, Discolithen, Linsen-Pfennigsteine u. s. w. genannt,) mit versteckten Windungen, ziemlich häufig; bb) in die Höhe gewundene Cochliten: α) erste äußere Windung, wo die Mündung ist, rund und röhrenförmig: αα) mit allmählig abnehmenden, in eine verlängerte Spitze sich endigenden Windungen, und äußerster, von den übrigen nicht viel in der Weite verschiedener Windung: Turbiniten, oder Schraubenschnecken, sehr häufig; Strombiten, desgleichen Trochilliten, oder Trochiten, Kreiselschnecken; ββ) äußerste Windung groß, dick und weit: Nerititen, oder Schwimmschnecken, auch Halbmondschnecken; Globositen, oder Kugelschnecken; Heliciten, oder versteinerte Gartenschnecken; trochilitenartige Cochliten, auch Oehlkrüge, Mondschnecken, denen auch die Operculiten, versteinerte Schneckendeckel, sich anfügen; β) untere große und lange Windung, wo die Mündung sich befindet, mannigfaltig gedrückt und gebogen: αα) die untere Windung, oder die große Schale, endigt sich in eine Spitze, den übrigen allmählig abnehmenden Windungen gegenüber: Bucciniten, oder Trompetenschnecken; Cassiditen, oder Sturmhauben, auch Helmschnecken; Harpiden, oder Harfenmuscheln; Bulliten, einer Feige ähnlich; Muriciten, oder Stachelschnecken; Purpuriten; ββ) untere Windung, oder die große Schale legt sich um die nächste Windung so herum, daß die Oeffnung lang und schmal wird: Volutiten, oder Tutenschnecken; Cylindriten, oder Rollenschnecken; Porcellaniten, Physaliten, oder Blasenschnecken, auch Kibizeier; γγ) untere Windung oder große Schale breitet sich aus, und endigt sich weit von der nächsten Windung in einen Flügel: Alatiten, oder Flügelschnecken; b) unregelmäßig gewundene Cochliten: Vermiculiten, auch Serpuliten, Lumbriciten, Wurmröhrensteine; 2) einschalige Conchylien ohne Windungen: a) röhrenförmige: aa) ohne Kammern in der Röhre, Tubuliten: Entaliten; Dentaliten, (auch Canaliten, Syringiten, Zahnröhrensteine;) Bitubuliten, oder Doppelröhren; bb) mit Abtheilungen oder Kammern in der Röhre, Polythalamien: Belemniten, (Pfeil-, Donner-, Schor-, Luchs-, Schoß-, Strahl-, Rabensteine, Teufelsfinger;) Orthoceratiten; b) napfförmige: Patelliten, (auch Lepaditen, Schüssel- oder Napfmuscheln;) Planiten, Sehohren.

BB. Versteinerungen von Crustaceen:

1) Echiniten, wohin auch Bufoniten, Chaloniten, Scolopendrien gehören; Seeigel, Krötensteine, Schlangeneier, Seeäpfel; als Fragmente von Echiniten kommen vor: Warzensteine, oder Steinwarzen; Echinitenstacheln, oder Judennadeln; Echinitenzähne und knochen.

2) Stelliten, Seesterne,

3) Pentacriniten, Medusenpalmen; Fragmente derselben: Asterien oder Astroiten, Sternsteine; mehrere dieser in Verbindung: Sternsäulensteine.

4) Encriniten, Seelilien; Fragmente derselben: Trochiten, (Rädersteine, Bonifaciuspfennige, Sonnensteine;) Entrochiten, auch Cylindriten; Walzensteine sind die Verbindungen mehrerer Trochiten; diese dann auch ästig, wie in der Rose von Jericho; Gelenksteine,

Sternnägel oder Wurzeln, befassen wieder nach der Form: Ca-
phylliten, Nelkensteine, und Scyphoiden, becherför-
. — Als Anhang gehören hieher auch Epitoniten, oder
raubensteine, Abdrücke von Entrochiten.

C. Corallenversteinerungen, Coralliolithen, in der
rgangsformation, oft in ungeheurer Menge, ganze Riffe bildend.

) Tubiporiten, auch Tubuliten, Tubularien, Röhrencorallen.

Isiditen, baumförmig.

) Milleporiten, Punctcorallen, auch baumförmig, aber mit
cten oder kleinen Löchern

) Madreporiten, Sterncorallen, baumförmig oder auch buschig.

) Fungiten, Schwammcorallen; sie zerfallen wieder in Lamel-
-Fungiten, Porpiten, oder Pfennigcorallen, Hippuriten,
gestreifte, poröse Fungiten.

) Reteporiden, auch Eschariten, Seerinden.

) Celleporiden, als Cruste auf andern Fossilien.

) Astroiten, auch Sternfungiten, Drachen- oder Spinnensteine.

) Keratophyten, auch Gorgonien, Horncorallen.

) Alcyonien, poröse Masse mit, oft runzlicher, Cruste.

II. Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche; Phy-
ithen.

) Lithoxylen, versteinerte Holzarten, Sündfluthholz; als ganze
ume: Dentrolithen, als Stammholz: Stelechiten, als
urzelholz: Rhizolithen; es kommt vor: ganz versteinert, (Holz-
al;) brennbar und von Bitumen durchdrungen, (Braunkohle,)
durchsetzenden Steinarten; metallisirt, durch Schwefelkies in Ra-
-Eisenstein; im Staarenholz zeigt es auf der Querbruch-
ye Cirkelfiguren.

) Bibliolithen, (auch Phytotypolithen, Calamiten, Lithophyl-
, Zereiden, Blätter- oder Kräuterversteinerungen,) vorzüglich als
rücke, meist von Pflanzen anderer Climate.

) Antholithen, Abdrücke von Blüthen, selten.

) Carpolithen, Spermolithen, Versteinerungen von Früch-
und Samen.

Hierher gehörige Schriften.

. J. Bauhini de lapidibus metallisque, miro naturae artificio in ip-
terrae visceribus figuratis, (ed. cum Ejusd. historia fontis Bollensis,
fig. Montisbelig. 1593 et 1600, 4.)

. G. Schenckii lithogenesia, s. de microcosmi membris petrefactis, c.
Francof. ad M. 1608, 4. (Ueberf. Frankf. 1609, 4.)

. D. Major diss. lithologica, s. de animalibus et plantis in lapidem ver-
, c. f. Viteb. 1662, 4.

. Kirchmajer, (resp. J. G. Seybothius,) diss. de corporibus
trificatis, Viteb. 1664, 4.

P. J. Sachs a Lewenheimb diss. de miranda lapidum natura, Jen 1664, 8.

N. Stenonis de solido intra solidum naturaliter contento dissertationis
odromus, c. f. Florent. 1669, 4. (mit Engl. u. Lat. Text Lond. 1671, 8.
gd. B 1679, 12., cur. A. Matani, Pistoiae 1763, 4.)

Ag. Scilla la vana speculazione disingannata dal senso, lettera risposiva
a i corpi marini, che petrificati si trovano in varii luoghi terrestri, c f.
ap. 1670, 4. (latine: A. Scilla de corporibus marinis lapidescentibus,
ae defossa reperiuntur, add. diss. Fabii Columnae de glossopetris, c.
Rom. 1747, 4. Ed. II. em. et auct. ib. 1752, ed. III. em. ib. 1759, 4.)

P. Boccone recherches et observations naturelles, touchant le corail, la pierre etoilée, les pierres de figures de coquille, corne d'ammon etc. à Par. 1672, 12. (Seo. éd. Amst. 1674, 8. Holländisch ebendas 1744, 8.)

C. Schreiber diss. de montium miraculis, Viteb. 1693, 4.

J. B. Scaramucoi de petrificatione, Urbini 1697, 8.

G. Stein lithographia curiosa, c. f. Baruth. 1703, 8.

An account of the origin and formation of fossil-shells c. f. Lond. 1705, 8. (Eine Untersuchung des Ursprungs und der Formirung der Fossilien u. s. w. übers. v. T. Arnold, m. K. Leipzig 1733, 8.)

Ign. N. Langii tractatus de origine lapidum figuratorum, Lucern. 1709, 4.

Museum Kircherianum, s. Museum a P. Ath. Kirchero jam pridem inceptum, nuper restitutum, auctum et descriptum, ac icon. illustr. a P. Bonanni, Rom. 1709, fol. (Ed. nov. a J. A. Batarsa, Tomi II. Rom. 1773 et 1782, fol.)

D. S. Büttner rudera diluvii testis, i. e. Zeichen und Zeugen der Sündfluth u. s. w. m. K. Leipzig 1710, 4.

Physica, oder Naturwissenschaft, verfaßt durch J. J. Scheuchzer, 2 Theile m. K. Zürich 1703, 8. (2. Ausg. das. 1711, 3. Ausg. 1729, 4. Ausg. 1743 8.)

Museum diluvianum, quod possidet J. J. Scheuchzer, Tiguri 1716, 8.

J. J. Scheuchzer sciagraphia lithographica curiosa, s. lapidum figuratorum nomenclator, auct. et illustr. a J. T. Klein, c. f. Ged. 1740, 4.

S. F. Bucher diss., (resp. M. G. Bucher,) de variis corporibus petrefactis, Viteb. 1715, 4.

J. Monti de monumento diluviano, nuper in agro Bononiensi detecto, diss., c. f. Bonon. 1719, 4.

A. Vallisneri di corpi marini, che su monti si trovano della loro origine e dello stato del mondo avanti diluvio, nel diluvio, e dopo il diluvio, c. f. Venez. 1721, 4. (Lateinisch: de corp. marinis etc. Ven. 1728, 4)

Ex naturae gazophylacio penes J. H. Zannichelli, Venetiis index primus, quo fossilia figurata recensentur, Venet. 1726, 4.

A. L. Moro de crostacei e degli altri marini corpi che si trnovano su' monti, c. f. Venezia 1740, 4. (A. L. Moro's neue Untersuch. der Veränderungen des Erdbodens, a. d. Ital. m. K. Leipz. 1751, 8. (2. Ausg. 1755, 8.)

B. Ehrhart's physik. Nachricht von einer gegründeten neuen Meinung, welcher den Ursprung der aus der Erde kommenden versteinerten Sachen, die bisher der allgemeinen Sündfluth zugeschrieben werden, betrifft, wie solche in dem bisher rar gesehenen Buche enthalten ist, das den Titel hat: de crostacei — — di A. L. Moro, nebst vielen Anmerk. Memmingen 1745, 4.

Traité de petrifications (de L. Bourgnet,) av. fig. à Par. 1742, (auch unter dem Titel: Mémoires pour servir à l'histoire nat. des petrifications dans les 4 parties du monde etc. à la Haye 1742, éd. nouv. 1778,) 8.

J. G. Gehler de quibusdam rarioribus agri Lipsiensis petrefactis, spec. Lips. 1743, 4.

B. Barrere observations sur l'origine et la formation des pierres figurées etc. av. fig. à Par. 1746, 8.

G. G. Leibnitz protogaea, s. de prima facie telluris et antiquiss. historiae vestigiis, in ipsis naturae monumentis dissertatio, in lucem edit. a C. Scheidio, c. fig. Goett. 1749, 4. (Deutsch: Leipzig und Hof 1749, 8.)

L. L. Brückmanni de petrificationis fiendi modo diss., Jen. 1750, 4.

J. F. Spath's, (J. F. Sprengel's,) Entwurf einer Geschichte der Steinsammlungen bis auf unsere Zeiten, Berlin 1751, 8.

G. W. Kronenburg's anat. Zergliederung von dem Entwurfe einer Geschichte der Steinsammlungen bis auf unsere Zeit, m. K. Frankf. und Leipzig 1753, 8.

K. Stobaei opuscula, in quibus petrefactorum historia illustratur etc. Dantisc. 1752—1753, 4.

J. Gesneri, (resp. a Moos, C. Ammian etc.,) diss. phys. de petrificatorum differentiis, et vario origine, Tiguri 1752, 4.

Ejusd. (resp. C. Esslinger, H. Seebach etc.) diss. de petrificatorum variis originibus praecipuarum telluris mutationum testibus, Tig. 1756, 4.

elbe unter dem Titel: J. Gesneri tr. ph. de petrificatis. distr. Lugd. B. , 8.)

Kalm diss. (resp. J. Wallerius) de ortu petrificatorum, Aboae 1754, 4.

apides ex cel. virorum sententia diluvii testes, quos in ordines ac species ibuit, suisque colorib. expr. aerique incisos in lucem mittit, et alia na- miranda addit G. W. Knorr. Sammlung von Merkwürdigkeiten der Na- und Alterthümer des Erdbodens, welche petrificirte Körper enthält u. .. v. G. W. Knorr, 1. Th. mit ill. K. Nürnb. 1755.

Die Naturgeschichte der Versteinerungen, zur Erläuterung der Knorrschen ammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, herausgegeben v. J. E. J. Walch, -4. Theil mit Register von J. Schröter, mit vielen illum. K. Nürnberg 3—1774, Fol. (Holländ. Amst. 1773, fol.)

J. Bajeri monumenta rerum petreficatarum praecipua, interpr. T. J. Bajero, c. tab. aen. Norimb. 1757, fol.

as Steinreich, systematisch entworfen von J. E. J. Walch, 2 Bde. mit vielen Halle 1762 und 1764, 8. (verm. Aufl. das. 1769, 8.)

irillo Generelli de' crostacei e altre produzioni marine che sono monti etc., Milano 1757, 8. (Franz.: ebendas. 1757, 8.)

philosophische Ergötzungen, oder Untersuchungen, wie die wahrhaften Seemuscheln die höchsten Berge und in die festesten Steine gekommen. Dresden u. Leipzig 8, 8. (Bremen 1765, 8.)

.. C. Hollmann de corporum marinorum aliorumque peregrinorum in ra continente origine; commentationum in Reg. scientiar. soc. — recensi- um sylloge, c. tab. aen. Goett. 1762, (ed. sec. 1784, 4.)

.. D. Titii progr. crisis concretorum lithologica, Viteb. 1765, 4.

Ejusd. (resp. D. G. Bertholdus,) diss. de rebus petrefactis, numque divisione, Viteb. 1766, 4.

D. C. Solander) fossilia Huntoniensia collecta et in Musaeo Britannico osita a G. Brander, c. fig. Lond. 1766, 4.

E. F. Wilcke's Nachricht von seltenen Versteinerungen, vornehmlich des Thier- chs, m. K. Berlin und Stralsund 1769, 8.

Les singularités de la nature par un Académicien de Londres etc. (de Voltaire) à Genève et Basle 1768, 8. Amt. et Par. 1769, 8. (Deutsch: Berlin Leipzig 1786, 8.)

J. Beckmann comm. de reductione rerum fossilium ad genera naturalia otyporum, Goett. 1771, 4.

J. F. Bauer's Nachricht von den seit einigen Jahren zu Altorf von ihm ent- ckten versteinerten Körpern, Jena 1772, 8.

J. S. Schröter's vollständige Einleitung in die Kenntn. u. Geschichte der eine u. Versteinerungen, 4 Bände, m. K. Altenb. 1774—1784, 4.

J. Schwab diss., (resp. Zollihoffer,) Petrefacta in ordinem system. gesta, Heidelb. 1778, 8.

Ejusd. progr. de petrefactis, eorumque characteribus indolo et ortu, eidelb. 1791, 4.

C. L. Schmiedel's Vorstellungen einiger merkwürdiger Versteinerungen, m. ill. Nürnb. 1780, 4.

J. G. Lenz's Tabellen über die Versteinerungen, Jena 1780, 4.

J. B. Blumenbach specimen archeologiae telluris terrarumque, impri- is Hannoveranarum, c. f. Gott. 1803, fol.

J. Parkinson organic remarks of a former world, mit schw. u. ill. K. oll. III. Lond. 1811.

(B. Smith. Barton) archeologiae Americanae telluris collectanea et spe- imina, c. f. P. I. Philadelph. 1814, 8.

*E. F. v. Schlotheim; die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpuncte, it 15 K. Gotha 1820, und Nachträge mit 21 K. Gotha 1822, gr. 8. (H.)

Petrefactenkunde[1], Kenntniß der Versteinerungen. S. Petre- acten.

1) Blumenbach's Handb. d. Naturgesch. 3. Ausg. 16. Abschn. §. 254.

Petrefaction, (*Petrefactio*[1], Petrifactio[2], Petrificatio[3],) Versteinerung, Bildung von Petrefacten.

1) Morhofii polyhistor. physici cap. 31. 2) J. B. Scaramucci de petrifactione, Urbini 1697, 8. 3) L. L. Brückmanni diss. de petrificationis fiendi modo, Jen. 1750, 4.

Petrefícata, s. Petrefacten.

Petrifactio, s. Petrefaction.

Petrificata, s. Petrefacten. — *animalia humana*, s. Anthropolithen. — *corpora*, s. Petrefacten.

Petrificatae res, s. Petrefacten.

Petrificaten, s. ebendas.

Petrificatio, s. Petrefaction.

Petrificirte Körper, s. Petrefacten. — **Menschenkörper**, s. Anthropolithen. — **Thierknochen**, s. Osteolithen.

Petröse Ränder des Occipitalknochens, (Petrosi margines[1] ossis occipitis,) Untere[2], oder Vordere[3], oder Felsen-Ränder[4] des Occipitalknochens, (Margines anteriores[5], s. inferiores ossis occipitis,) die mit dem petrösen Theile des Schläfeknochens durch eine knorpelichte bandartige Substanz verbundenen untern Ränder des Occipitalknochens. S. Occipitalknochen.

1) Walter's Abhandl. v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 62. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 1. B. §. 141. 3) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 24. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 82. 5) Blumenbach's Geschichte u. Beschr. d. Knochen §. 32.

Petröse Sinus, (Petrosi sinus[1],) Blutbehälter der Felsenbeine[2], Felsenblutleiter[3], Aderhöhlen des Steinbeins[4], Pyramidenblutleiter[5], Steinbehälter[6], Gehörfelsenabergänge, Felsenbeinblutbehälter, die auf dem Felsentheile des Schläfeknochens befindlichen Gehirnsinus: 1) die obern[7], (superiores[8], secundus, s. prior[9], s. tertius et quartus[10], s. adversi[11], s. petrales[12],) welche auf dem obern Winkel der Felsenbeine, liegen, und sich nach hinten in den queren Gehirnsinus, nach vorn in den cavernösen und in den untern petrösen Sinus öffnen; 2) die untern[13], oder hintern[14], (inferiores[15], s. posteriores[16], s. primus[17], s. primus et secundus[18], s. aversi[19], s. obliquus[20],) welche am hintern Rande des Felsenknochens, zwischen ihm und dem Seitenrande des Occipitalknochens, verlaufen, und sich hinten in den untern Theil des Quersinns, vorn in den cavernösen Sinus öffnen; 3) die vordern[21], (anteriores[22],) die kleinsten und unbeständigsten, am vordern Rande des Felsenknochens gelegenen und sich in die cavernösen Sinus entleerenden. S. Gehirnsinus.

1) Vieussenii neurograph. p. 7. Sie waren schon Fallopia (observat. anat. Venet. 1565, 8. p. 219) bekannt. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 18. 3) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1572. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733. Tract. v. Kopfe n. 29. 5) Sömmerring's Gefäßlehre S. 385. 6) Günther's Nervenlehre, übers. v. Pottgießer, S. 18. 7) Sömmerring's Gefäßlehre a. a. O. 8) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 33. 9) Fallopii observ. etc. l. c. 10) Vidi Vidii anat. p. 109. 110. 11) Nach Günz. 12) Nach Malacarne. 13—16) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 34. 17) Fallopii observ. etc. l. c. 18) Vidi Vidii anat. l. c 19) Nach Günz. 20) nach Malacarne, (Sömmerring's Gefäßlehre S. 386.) 21) 22) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Petröses Ganglion, (Petrosum ganglion[1],) das in einer Vertiefung des Felsenknochens liegende länglichrundliche Knötchen, in welches der glossopharyngeische Nerv anschwillt, und aus welchem der Ramulus Jacobsii entspringt. S. unter Gehirnnerven, Zungenschlundkopfnerv.

1) Rosenmülleri compend. anat. p. 523.

Petropharyngeus, (*Petro-pharyngeus*[1] sc. musculus,) Pyramidenschlundkopfmuskel, (Musculus petro-salpingo-spheno-pharyngeus[2],) diejenigen Muskelfasern des obern Constrictors des Pharynx, welche an der Pyramide entspringen, jedoch nicht immer vorhanden sind[3]. S. Constrictoren des Pharynx.

1) (Petro-pharyngien) nach Winslow, (expos. d'anat. T. IV. tr. de la tête §. 476) 2) (Petro-salpingo-spheno-pharyngien) nach Dumas, (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 116.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 1983. Anmerk.

Petrosa pars ossis temporum, s. Pyramide.

Petro-salpingo-pterygo-palatinus musculus, s. Circumflexer Muskel des Gaumens. — — *spheno-pharyngeus musculus*, s. Petropharyngeus. — — *staphylinus musculus*, s. Levator des palatinischen Velums. — — *uvularis musculus*, s. ebendas.

Petrosi margines ossis occipitis, s. Petröse Ränder des Occipitalknochens. — *sinus*, s. Petröse Sinus.

Petroso-occipitales rimae, s. Jugularlöcher.

Petrosum ganglion, s. Petröses Ganglion. — *os*, s. Pyramide, oder Schläfeknochen.

Petrosus nervus superficialis, s. Superficieller petröser Nerv.

Petulantia, s. Schökerhaftigkeit.

Peyersche Drüsen[1], oder **Darmdrüsen**[2], (*Peyerianae*[3], *Peyeri*[4] *glandulae, Peyeri plexus glandulosi*[5],) zusammengesetzte Drüsen[6], oder Haufendrüsen[7], oder gehäufte Schleimdrüschen des Dünndarms[8], Drüsigte Flechten des Peyerus[9], (Glandulae mucosae coagminatae[10], coagminatae[11], s. muciparae racematim congestae[12] intestinorum, s. intestinales[13], s. plexiformes, s. spuriae[14], Corpuscula glandularum similia[15], s. Glandulae in agmen congregatae[16] intestinorum, Enteradenes[17],) die vorzüglich im Ilium vorkommenden, gegen das Ende desselben zahlreichern als im Anfange, ungefähr dreißig länglichrunde Haufen bildenden, sich nur an den Sei-

1) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 2162. Sie wurden nach ihm genannt, weil er sie zuerst genauer in seinem Buche „de glandulis intestinorum, Scaphus. 1677, 8." beschrieb. 2) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 367. 3) Schaarschmidt's abenol. Tabellen, Tab. 5. 4) Heisteri compend. anat. ed. 2. p. 69. 5) Winslow's anat. Abhandl. Ueberf. Berl. 1733, 3. B. Tract. vom Bauche u. 130. 6) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 7) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. 8) Sömmerring's Eingeweidelehre §. 208. 9) Winslow's anat. Abhandl. u. s. w. a. a. O. Das übertragene Plexus glandulosi Peyeri. 10) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 409. 11) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 24. s. 1. §. 17. 12) Leberi praelect. anat. vers. lat. ed. 2. p. 296. 13) Peyeri de glandul. etc. 14) Ruysch epist. XI. p. 8. 15) Verati comm. Bonon. T. II. v. 1. 16) Halleri prim. lin. physiol. ed. Wrisberg, §. 728. 17) S. dieß Wort.

tentheilen, hauptsächlich aber in dem vordern befindenden, kleinen Drüschen. S. Darmcanal.

Pezae[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes, wahrscheinlich die Knöchel am Fuße, vielleicht auch die Fußsohle.

1) πεζαι, s. Hippocr. de morb. mul. l. 2. Vgl. Gorraei defin. med. v. πεζαι.

Pfanne, Pfannenförmige Vertiefung, s. Acetabulum.

Pfannenarterie, s. Articulararterie des Acetabulums. — **ausschnitt**, s. Incisur des Acetabulums. — **vertiefung**, s. Boden des Acetabulums.

Pfannhöhlen des Radius, s. Glenoidalhöhlen des Radius.

Pfeiler der Scheidewand des Gaumens, s. Seitenligamente des Gaumenvorhangs. — **des Bauchrings**, s. Schenkel des Abdominalrings. — **des weichen Gaumens**, s. Gaumenbogen. — **des Zwerchfells**, s. Köpfe des Diaphragma's.

Pfeilnaht, s. Sagittalsutur. — **rand des Scheitelknochens**, s. Sagittalrand des Scheitelknochens.

Pflanzen[1], **Vegetabilien**[2], **Gewächse**[3], **Erdgewächse**[4], **Kräuter**[5], (Plantae[6], Vegetabilia[7], Stirpes[8], Herbae[9],) sind in dem Naturleben der Erde diejenigen durch den Charakter von relativer Selbstständigkeit sich unterscheidenden Naturwesen, welche als ein Mittelglied zwischen dem Erdkörper, in seiner Grundmasse, so wie den als Erden unterschiedenen Particellen desselben, und den zu der höchsten Stufe der Entbundenheit von der Erde gelangten, auf ihr als Thiere bezeichneten Naturwesen sich darstellen.

Diese Erklärung deutet indessen bloß die Stelle an, welche die Pflanzen in ihrer Gesammtheit in der den menschlichen Sinnen und

1) Nach dem gemeinen Sprachgebrauch werden Bäume, Sträucher, Moose, Schwämme und überhaupt Cryptogamen, auch wohl Gräser, von dem Begriff einer Pflanze ausgeschlossen. 2) Esper's Naturgeschichte, S. 349. 3) L. C. Treviranus vom inwendigen Bau der Gewächse u. s. w. Göttingen 1806, 8. 4) Kräuterbuch von allen Erdgewächsen, anfänglich v. J. Cuba zusammengebracht, verm. durch Euch. Rhodion, Frankf. a. M. 1536, Fol. 5) In dieser weiten Bedeutung ist das Wort veraltet: „und die Erde ließ aufgehen Gras und Kraut" Luther's Bibelübers. 1. B. Mos. 1. Cap. 12. V. Krenter Buch, von aller Kreutter, Gestein und Metalle Natur, Nuz und Gebrauch, Frankf. a. M. 1535, Fol 6) Planta, eigentlich ein zur Fortpflanzung dienendes Gewächs oder dienender Gewächstheil, sonst auch überhaupt ein Pflanzenkörper. Juvenalis sat. l. 3. v. 227. In letzterer Ausdehnung ist dieß Wort erst in neuerer Zeit in wissenschaftlicher Ausbildung der Pflanzenkenntniß in Gebrauch gekommen. Theophrastus de plantis, latine Th. Gaza interpr., Tarvis 1483, fol. 7) Eigentlich als Adjectiv belebend, oder auch wild wachsend: „radix vegetabilis." Ammiani Marc. rer. gest. l. 22. c. 8 Linné philosoph. botan. n. 3. 78. 8) Stirps, eigentlich der Stamm, oder auch die Wurzel eines Gewächses, auch wohl ein junger Baum als Setzling und Sprößling. Cicero n. de nat. Deor. l. 2. c. 47. Virg. Georg. l. 2. v. 24. Die botanischen Schriftsteller der neuern Zeit brauchen dieß Wort häufig gleichbedeutend mit Planta. Matth. de Lobel plantarum s. stirpium historia, Antw. 1576, fol. 9) eigentlich nur niedrige Gewächse: „Herbae medicae" Plinii hist. nat. l. 2. c. 63.; von den frühern botanischen Schriftstellern der neuern Zeit häufig aber auch im umfassendern Sinne gebraucht. Aemil. Macer de virtutibus herbarum, (Neap. 1477.) 4.

menschlichen Verstand sich darlegenden Schöpfung einnehmen, in- das wesentliche Seyn der Pflanzen damit in keiner Art ausgeochen ist. Eine Bestimmung hierüber ist jedoch unmöglich, ohne her von der Natur des Erdkörpers, als eines in sich bestehenden nzen, so wie von der Natur der von dem Erdleben, losgelasse- und relativ frei gewordenen Thiernaturen umfassende Ansichten oonnen zu haben. Wenn wir uns bemühen, einzelne Charaktere zufinden, welche allen Pflanzen zukommen, allen andern besonders Auge gefaßten Naturwesen aber abgehen; so sind uns dazu keine oern, als einerseits solche Bestimmungen, geboten, die etwas Mehandeuten, als wodurch wir Erdparticellen, (Irden,) in ihrer Gedertheit erkennen, andererseits aber solche, die einen Mangel ausacken, der nur in thierischen Wesen seine Erledigung findet. Hier gt sich nun aber, daß Charaktere hierfür, einzeln genommen, zwar hl auf die Mehrzahl von Pflanzen, die unsere Aufmerksamkeit waltend in Anspruch nehmen, Anwendung finden, die Uebergänge n Irden zu Pflanzen, von Pflanzen zu Thieren aber in unterschiedyen, und immer noch sehr vielen unter eine oder die andere dieser aturclassen gestellten Einzelwesen so unmerklich und zugleich so mannigfaltig sind, daß kein einziger Charakter, für sich genommen, durchss. auf alle paßt.

Schon das Hauptcriterium, wodurch in Lehrschriften gewöhnlich Pflanzen von Irden unterschieden werden, das des organischen Baues, ist in so fern nur ein relativer Unterschied, als überhaupt der Erdkörper zum Behuf einer wissenschaftlichen Erkenntniß nur in seinem eigenen organischen Zusammenhange, als Erdorganismus, aufgefaßt werden kann, obgleich damit nicht geläugnet wird, daß der organische Bau in jeder Pflanze ein nach gewissen Normen bestimmter ist, der zugleich auf das Entstehen und Bestehen derselben einem gemessenen Zeitraume nächsten Bezug hat, oder als zweckermig erscheint. — Dasselbe gilt von dem zweiten Charakter, wodurch nach wissenschaftlicher Bestimmung eine Pflanze sich über Irden erhebt, dem der Entstehung von gleichartigen Wesen, und des Hervoretens einer bestimmten Form aus dem gelöst'en Keime durch einen gnen, nur durch seine Wirkungen erkennbaren Naturtrieb, Bildungsvermögen. Es steht dieser Charakter nur in den höhern Pflanzenbildungen rein da, und auch in dem gewöhnlich nicht für organisch erachteten Erdenleben, (im Anorganischen,) entstehen Bildungen bestimmter Art, (wie in Crystallisationen,) die sich nach erkennbaren Gesetzen an einander fügen, und deren Daseyn gleichfalls nur auf ein Zeitleben, wenn auch zum Theil von längerer Dauer, und nach minder scharf bestimmten Normen, beschränkt ist.

Fast noch schwieriger ist die Ausscheidung der Pflanzen von den Thieren, durch Angabe fester, allgemein gültiger und eigenthümlicher Charaktere, und wenn die gewöhnlich aufgestellten, Befestigung an den Boden, Mangel an selbstständiger Bewegung, Bewußtlosigkeit, auch in vollkommen entwickelten Pflanzen, in Gegenstellung zu Thieren höherer Classen, bezeichnend seyn mögen; so ist dieß doch keineswegs der Fall bei allen, und besonders bei denen nicht, welche auf den Uebergangsstufen stehen. Das

Gleiche findet Anwendung hinsichtlich derjenigen Charaktere, welche man von den chemischen Bestandtheilen der Pflanzen und der Thiere entnommen hat, und auch hier darf man, wenn man streng seyn will, in der Definition einer Pflanze die Beifügung: „mehrentheils" nicht unterlassen.

Nicht bloß wegen der innigen Verkettung des Pflanzenlebens mit dem Thierleben, in so fern jedes für sich in organischen Individuen sich darlegt, ist eine umfassende Kenntniß der Natur der Pflanzen nothwendige Bedingung einer gehörigen wissenschaftlichen Würdigung der thierischen Natur, welche selbst für die Physiologie des Menschen die nächste Grundlage gewährt, sondern es kann solche auch um deswillen nicht entrathen werden, weil in das Thierleben selbst Pflanzennatur eingeht, und die Animalität weniger als Gegensatz der Vegetativität, als vielmehr als eine Steigerung dieser erscheint. Es mag daher in gegenwärtigem Artikel das im Zusammenhang zur Sprache kommen, wodurch überhaupt die Kenntniß von Pflanzen zu einer wissenschaftlichen wird, wenn auch nur in dem allgemeinen Theile, und ohne Berücksichtigung der Auszeichnungen der Einzelnheiten, oder der beschreibenden Botanik, und hier auch nur in ganz allgemeinen Umrissen, als worauf wir uns einzig in einem Werke zu beschränken haben, das nicht die Natur an sich, sondern nur diese in dem engern Bezug zum menschlichen Daseyn zum Augenmerk hat.

Wir betrachten daher die Pflanzen: I) an sich, A) ohne Beziehung auf einander, 1) ihrer Form nach, a) als bereits vorhandene Gebilde, und b) in ihrer lebendigen Bildung selbst; 2) nach ihren Stoffen; B) in Bezug auf einander, ihren übereinstimmenden und abweichenden Charakteren nach; II) in Hinsicht ihres allgemeinen Bezugs A) auf den Erdkörper, B) auf das Thierleben.

I) Allgemeine Pflanzenkunde, (Phytologie.)

A) Pflanzennaturen nach ihren innern Bestimmungen; (Phytonomie.)

1) Pflanzenformen überhaupt; (Morphologie der Pflanzen.)

a) Pflanzenformen, als Gegenstand der sinnlichen Anschauung und der Zergliederung; (Organographie der Pflanzen, Phytotomie.)

Für die Form einer Pflanze kommt zunächst nur das, was an ihr fest ist, in Betracht, obgleich ihre flüssigen Theile nur in Verbindung mit den festen ihr die eigentliche Form geben; daher auch ein getrockneter Pflanzentheil, sich selbst überlassen, mehr oder minder seine vorige Form verliert.

Man unterscheidet zunächst Grundformen, und aus diesen gebildete organische Pflanzentheile:

In Untersuchung der Grundformen gelangen wir, bei Verfolgung derselben bis zu einem festen Anknüpfepunct, zu jenem polaren Gegensatz, der allen Bildungen zum Grunde liegt: dem der kugligen, (negativen,) und der linearen, (positiven,) Bildung. (Vgl. den Artikel Bildung.) Das Uranfängliche der Pflanze, wie solches aus formloser Flüssigkeit hervorgeht, ist immer Blase, der sich aber bald, und zwar beherrschend und überwiegend, die Fiberform zugesellt.

ch Zusammenreihen der Blasen, mit besonderem Streben zu Lân-
ildung entsteht das Zellgewebe, das nur bei noch dauerndem
errschen des negativen Princips, wo nicht rund, doch elliptisch
darstellt, meist aber schon durch Vorwalten der Entwickelung nach
mmten Richtungen hin eckige Form erhält, unter denen die mit
, fünf, vor allen aber die mit sechs Ecken, sich geltend macht.
steht dieß, wie bei Crystallisationen im Anorganischen, mit den
ndformen, welche Gegenstand der mathematischen Anschauung sind,
n Hauptgrundlage der Cubus ist, und ihren gegenseitigen Ver-
nissen, wie ihren Uebergängen in einander, in nächster Ver-
ung. Kieser[10] bringt das regelmäßige Zellgewebe der Pflanzen
die Form eines langgezogenen Rhombendodecaeders zurück, wel-
Form aber, einfach und gleichmäßig selbst durch Entkantung ei-
Cubus, oder auch Aufsetzen von zwölf Rhomboidalflächen auf die
f Kanten des Cubus, hervorgeht. Ein solches regelmäßiges
gewebe ist aber selbst nur Norm, von dem das Pflanzen-Zellgewebe
eder noch als ganz unvollkommenes, isolirtes, lockeres, oder
zwar vollkommenes, zusammenhängendes, aber doch unregel-
ßiges, mehr oder minder abweicht. Das einfache Zellgewebe
zu zusammengesetztem, indem in den Wänden wieder Zel-
sich bilden. Diese Zwischenräume bleiben desto zahlreicher, je weniger
ursprünglich kugelige Form aufgehoben ist. Die Zwischenräume befassen
, werden zu Luftzellen, oder Saft, (Saftbehälter,) oder
n auch Zwischenzellengänge, (Ductus intercellulares.)
us der zelligen Urformation erhebt sich die Gefäßformation,
bloßen Auge sich als gerade Fasern darstellend; die Saftröh-
bilden die eine, die Schraubengänge eine zweite, wiewohl
oder verbreitete Art dieser Grundform; letztere, (Vasa spiralia,)
en spiralförmig gewunden auf, und führen bloß luftförmige Stoffe;
Abweichungen von der Spiralwindung entstehen Ringgefäße,
förmige Gefäße, oder Treppengänge, und poröse Ge-
e; erhalten sie durch Einschnürungen des Zellgewebes eine schlauch-
ge Gestalt, so bekommen sie den Nahmen: rosenkranzartige
iralgefäße. Gewöhnlich stehen die Spiralgefäße in Bündeln
mmen: Spiralgefäßbündel; nur diese machen Verzweigun-
doch bloß durch Ansatz.

Die Zellen- und die Gefäßform bilden zwei anatomische Haupt-
eme: das Zellen- und Gefäßsystem, und dadurch den Haupt-
rschied der Pflanzen, der mit der mindern oder mehrern Entwicke-
derselben in Beziehung steht, (Cryptogamen, Phanerogamen.)
ihnen ist nun der Pflanzenkörper selbst zusammengesetzt,
n Haupttheile: Wurzel, Stengel, Blätter, Blüthe, Frucht sind.
Meist wird derselbe, mit diesen Theilen, von einer zarten Haut, dem
rhäutchen, überzogen; in den Gewächsen von vollkommnerer Aus-
ung ist dann das Innere mit Mark ausgefüllt; den wesentlichen
l aber bildet der dieses einschließende Holzkörper, aus eigentlichem,
em,) Holze und Splint, (jungem Holze,) bestehend; diesen,
außen liegend, umschließt der Rindenkörper, dessen Innentheil
ist, dessen Außenseite aber von jenem Oberhäutchen bedeckt wird.

[10] Grundzüge der Anat. der Pflanzen.

Das Oberhäutchen, (Epidermis,) das die krautartigen Theile aller Pflanzen, besonders die Blätter, überzieht, beim Absterben der Rinde der Stämme verschwindet, den Wurzeln aber, auch den steinigen Schalen der Früchte abgeht, besteht aus einem Netze von Fasern von Gefäßausehen, die meist Spaltöffnungen, (Stomata,) zwischen sich haben.

Auf der Oberfläche der Gewächse, also häufig auch auf dem Oberhäutchen, kommen, als Nebentheile, (Nebengefäße, Vasa secundaria,) Haare, Drüsen, Dornen und Stacheln vor.

Haare, (Pili,) sind kegel- oder walzenförmige Röhren von einfach- oder zusammengesetztem zelligen Bau, mit Flüssigkeit erfüllt. Sie finden sich nicht nur häufig auf der Rückseite der Blätter, den Blattwinkeln und Rändern der jungen Triebe und Knospen, sondern auch an den Wurzeln, den Knoten der Stämme und Aeste, auch an Blüthen- und Fruchttheilen. Sie sind der Form nach entweder einfach, oder articulirt, (P. aciculares simplices, s. articulati,) gerade, oder in eine umgebogene Spitze, Haken, (Hamus,) auch wohl einen Doppelhaken, (Glochus,) sich endigend, (P. filiformes, uncinati;) oder sie zeigen sich kurzgliederig, (P. moniliformes,) knotig, (P. nodosi,) mit becherförmiger Erweiterung an der Spitze, (P. glanduliferi,) oder einer zwiebelartigen Basis, (P. bulbosi.) Andere Abtheilungen bieten die sich verästelnden, (P. ramosi,) gabel-, feder-, sternförmigen, (P. furcati, plumosi, stellati,) dar. Durch Vereinigung mehrerer entsteht der spinnengewebenartige Ueberzug, (Arachne, Tela araneosa, Pili arachnoidei,) der Filzüberzug, (Tomentum;) oder sie zeigen sich auch schuppig, (P. lepidoti.) Steifere Haare erhalten den Nahmen Borsten, (Setae;) aus dichter Anlage dieser an den Theil der ganzen Länge nach bilden sich diese zur Striegel, (Striga.) Brennborsten, (Stimuli, Pili urentes,) sind mit einer auf der thierischen Haut Entzündung mit brennendem Gefühl erregenden Flüssigkeit erfüllt. Zotten, (Villi,) sind weiches zartes niederliegendes Haar; Wolle, (Lana,) unterscheidet sich von Filz dadurch, daß man die einzelnen Haare dabei noch unterscheidet. Legt sich ein feines glänzendes Haar dicht an einen Theil an, so wird dieses auch als seideglänzend, (seiceus a, um,) bezeichnet; dicht in Büschel oder Reihen sich drängende Haare bilden einen Bart, (Barba.) Ist ein Haarüberzug sehr fein sammtartig; so erhält er die Benennung eines Pflaumenbartes, (Pubes.)

Drüsen, (Glandulae,) sind den Haaren nahe verwandte Theile, bestehen aus mit einer gefärbten, meist öhligen, Flüssigkeit gefüllten Zellchen, und stellen sich als leuchtende Puncte oder durchsichtige Stellen, auch als abgesonderte glänzende Knöpfchen, auf oder in der Oberhaut, aber auch wohl unter derselben dar. Dieselben erscheinen bei einigen Gewächsen warzen- und papillenartig, (Verrucae et Papillae.)

Dornen, (Aculei,) können als umgeänderte verhärtete Haare angesehen werden, und gehören der Oberhaut und dem Rindenkörper an. Nicht verhärtende Dornen erhalten den besondern Nahmen

en, (Murices;) eine steifere Art ist der borstenförmige
chel weicher Pflanzentheile, (Mucro.) Ihrer Form nach un-
eidet man die Dornen als gerade, (recti,) aufwärts oder
wärts gekrümmte, (incurvi, recurvi,) aufgerollte,
inati,) schneckenförmig gewundene, (spirales,) ein-
, (simplices,) zusammengesetzte, (compositi,) hand-
nige, (palmati,) einzelne, (solitarii,) gepaarte, (ge-
ti.) — Stacheln, (Spinae,) entstehen und bestehen aus
ubstanz; ein verhärteter Stachel verhält sich wie ein in der Bil-
zurückgebliebener Ast.

Bezug auf das Oberhäutchen ist auch der Spreublättchen,
ea,) theilweiser Ablösungen desselben in blätterartiger Form, wie
der auf demselben sich als Kleie, (Furfur,) Mehl, (Farina,)
, (Pruina,) absetzenden Pflanzenexcretionsstoffe zu gedenken.

Bezug auf die gedachten Ueberzüge, (Vestimenta,) die,
fern sie verletzend sind, als Waffen, (Arma,) bezeichnet werden,
auch ein Pflanzentheil irgend einer Art besondere Charaktere,
erscheint solcher ohne allen Ueberzug, zugleich auch ohne Rauhig-
weder erhaben noch vertieft, als glatt, (Pars levis,) und,
er zugleich einen schwachen Wiederschein des Lichts gibt, schei-
, (nitens, nitida, glaberrima,) wenn dieß im höhern
e Statt hat, glänzend, spiegelnd, (splendens, lucida,)
Gegensatz hiervon aber matt, (opaca,) im Gegensatz der Be-
eit überhaupt aber nackt, (nuda,) und der Behaartheit insbe-
re, kahl, (glabra;) bewehrt, (armata,) ist ein Theil mit
en, Stacheln, Brennspitzen, unbewehrt, unbewaffnet;
nica, inermis,) in deren Ermangelung. Nach Verschiedenheit
Haarüberzugs ist ein Theil überhaupt behaart, (Pars pilosa,)
Berücksichtigung der Verschiedenheit, oder weich- und fein-
ig, (pubescens,) zottig, (villosa,) seidenartig, (seri-
) wollig, (lanata,) filzig, (tomentosa,) spinnenwe-
rtig, (arachnoidea,) höckerig, (hispida,) rauhhaarig
struppig, (hirsuta, s. hirta,) borstig, (setosa,) striege-
(strigosa,) barthaarig, (barbata,) begrannt, (arista-
stachelig, (aculeata,) weichstachelig, (muricata,) bor-
tachelig, (mucronata,) schuppig oder schildrig, (lepi-
,) spreublättrig, (paleacea.) Hinsichtlich der Rauhigkeiten
nem Pflanzentheile ist selbiger scharf, (Pars scabra,) wenn
be beim Anfühlen rauh erscheint, rauh, (aspera,) wenn er
im Ansehen sich so darstellt; warzig, (verrucosa,) und blat-
z, (papulosa,) ist er, wenn Warzen oder Blattern ähnelnde
benheiten auf demselben unterschieden werden, in ähnlicher ver-
licher Beziehung, kleiig, mehlig, bereift, (furfuracea,
osa, pruinosa,) sind aber die Excretionsstoffe auf einem Theile
Art, klebrig, (glutinosa, viscida,) zeigt selbiger kleine Aus-
ngen, löcherig oder punctirt, (punctata,) dringen aber die
r durch die ganze Substanz, durchlöchert, (perforata,)
wenn es nur den Anschein davon hat, durchscheinend punc-
, (pellucide perforata.) Bei der Länge nach sich fortziehenden
benheiten der Oberfläche ist ein Theil gestreift, (striata,)

wenn aber die Streifen sich bloß dem Auge bemerklich machen, u die Oberfläche glatt ist, linig, (lineata,) wenn zwischen den Str fen Rinnen vorhanden sind, gefurcht, (sulcata.)

Der Rindenkörper besteht aus der eigentlichen Rinde und d Bast. Die Rinde, (Cortex,) von einfach zelligem Bau, ist e weder noch mit dem Oberhäutchen in organischer Verbindung, o es bildet diese einen an der Luft verhärteten, mehr oder minder d organisirten Ueberzug, und erscheint, wie bei ältern Bäum theilweise wie bereits abgestorben, rissig, schuppig. Die einzelnen Z len der Rinde, vier-, sechseckig, oder auch bei Gedrängtheit unreg mäßig, erstrecken sich horizontal bis zum Mark, und erhalten so strahlenförmiges Ansehen; es wird sonach der ganze innere Th (Bast, Splint, Holz,) von dem vom Rindenkörper ausgehenden Z gewebe durchzogen. Unterscheidende Charaktere der Rinde, dem äuß Ansehen nach, sind: aufgerissene, (Cortex rimosus,) ko artige, (C. suberosus,) in einen Flügel austretende, oder flügelte, (C. alatus,) in Höcker auswachsende, oder knot Rinde, (C. nodosus.)

Der Bast, (Liber,) besteht wesentlich aus Saftröhren, n Sprengel mit blinden zugespitzten Enden, in Bündeln, die sich den Stellen aus einander biegen und Maschen bilden, wo die h zontalen, strahlenförmigen Rindenzellen sie durchsetzen. Seine blä gen Lagen machen mit der Rinde die Rindenlagen, (Strata c ticalia,) aus.

Der Gegensatz des Rindenkörpers und des Holzkörpers tritt stimmt erst in den Holzgewächsen der Dicotyledonen vor. Hier sich jährlich, an der Grenze beider, ein neuer Bastring an. Z Holz besteht aus jungem und altem Holze; Ersteres, als Spli (Alburnum,) ist von lichterem Ansehen und weicherer Substanz, unterscheidet sich von dem darüber liegenden Baste besonders dadu daß es zugleich Spiralgefäße enthält. Auch in ihm bilden sich centrische Kreise, Splintlagen, (Strata lignea,) denen j Jahr nach außen sich eine neue hinzufügt, und die, anfänglich un brochen, erst in fernerem Wachsthume zusammenhängend werden, so Holzringe darstellen. Allmählig geht durch zunehmende der Splint in festes Holz, Kernholz, (Lignum) durch Verdick der Zellen und Gefäße über.

Das Mark, (Medulla,) ist ein vielen Dicotyledonen, beson Bäumen und Sträuchern, auch mehrern Monocotyledonen, eig Mittelkörper, der in seinem Bau der Rinde entspricht. Bei zun mendem Wachsthum wird es immer säfteleerer, und verschwindet weder allmählig, eine hohle Röhre zurücklassend, oder verschmilzt und nach mit dem Kernholz.

Pflanzenhauptheile:

1) Wurzel, (Radix,) der sich nach unten verlängernde Theil e Pflanze, wodurch dieselbe Befestigung in ihrem Standpunct erla Bei der Entwickelung einer Pflanze aus dem Keime geht sie aus abfteigenden Stock, (Caudex descendens,) hervor, der fel wo alle Theile vollständig vorhanden sind, aus dem Wurzelstock, Wurzelfasern und Wurzelzasern besteht.

der Wurzelstock, (Rhizoma,) kommt der Substanz nach ganz dem aufsteigenden Stock, oder dem Stamme der Pflanze überdoch ist er mehrentheils reicher an gedrängtem Zellgewebe; die Saubengänge in den Wurzeln sind gewöhnlich weiter, schlauchför-, und drängen sich mehr gegen die Mitte; daher den Wurzeln oft Mark fehlt. Eine Wurzel, der der Stock nicht abgeht, wird als wurzelstockige, (Radix rhizomatoidea.) bezeichnet.

Substanz nach ist die Wurzel mit einem Stock holzig, (R. osa,) fleischig, (R. carnosa,) fest, (R. solida,) hohl, cava,) fächerig, (R. loculosa;) der Gestalt nach: abgesen, (R. praemorsa,) schopfartig, (R. comosa,) spinförmig, (R. fusiformis,) rübenförmig, (R. rapiformis,) henartig, (R. placentiformis,) knotig, (R. nodosa,) gekig, (R. geniculata,) schuppig, (R. squamosa;) der Richnach: senkrecht, (R. perpendicularis,) schief, (R. obli-,) wagrecht, (R. horizontalis,) kriechend, (R. repens;) Beschaffenheit nach: knollig, (R. tuberosa,) und dieß wieder llerlei Weise, als: körnig, (R. granulata,) hodenförmig, testiculata,) handförmig, (R. palmata,) gegliedert, articulata,) rosenkranzförmig, (R. moniliformis,) oder zwieblich, (R. bulbosa,) und diese wieder fest, (R. bulb. da,) häutig, (R. b. tunicata,) schuppig, (R. b. squaa,) oder netzförmig, (R. reticulata.) — Sprossend ist die rzel, (R. sobolifera,) wenn sie statt des Stockes Ausläufer hat. — Vertheilung nach ist die Wurzel einfach, (R. simplex,) ästig, ramosa,) der Dauer nach jährig, (R. annua,) zweijäh-, (R. biennis,) ausdauernd, (R. perennis.)

Wurzelfasern, (Fibrillae,) fadenförmige, mehr oder minder gene Theile der Wurzel, gehen von dem Wurzelstock, wo dieser anden, oder von dessen Stellvertretern, oder auch von dem abenden Stamm unmittelbar aus. In diesem letzten Falle bekommt Wurzel die Benennung: Faserwurzel, (Radix fibrillata,) noch bestimmter fadenförmige Wurzel, (R. filiformis,) n sie bloß aus Einem Faden besteht, faserige aber, (R. fibrosa,) n deren mehrere sind. — Die letzten feinen haarförmigen Theile Wurzel werden als Wurzelzasern, (Radiculae,) unterschie-; es sind dieß die nie fehlenden Einsaugungsorgane der Wurzel, eich sie selbst sich meist dem bloßen Auge entziehen. Sie bestehen Zellgewebe, Saftröhren und Spiralgefäßen; merkwürdig ist die hgängige Bedeckung derselben mit den zartesten Härchen, und die igung ihrer äußersten Spitzen in eine schwammartige Verdickung, ongiola radicalis.) Am besten wird diese an in Wasser getrienn Hyacinthen beobachtet. Wurzelzasern finden sich übrigens sol am Wurzelstock unmittelbar, als an Wurzelfasern, oder auch an Basis des aufsteigenden Stocks, dann als haarförmige Wur-, (Radix capillaris,) bezeichnet.

zu dem Wurzelsystem überhaupt gehören noch die Knollen, die ebeln und die Wurzelsprossen. Erstere beide entsprechen den Knos-, letztere dem Stengel über der Erde. Die Knolle, (Tuber, dix tuberosa,) ist ein meist in rundlicher Form angeschwollener

und an mehliger Masse reicher Wurzeltheil, der einen oder mehrere Keime enthält, aus denen sich, unter Umständen, Wurzel und Stenge entwickeln; der keimende Mutterknollen wird von der werdenden Pflanz meist verzehrt, der aber dafür seitwärts neue, durch Fäden mit ihm verbundene Knollen gebiert. Unterschiede sind: körniger, hodenförmiger, handförmiger, gefingerter, büschelartiger, geballter, hängender, gegliederter, rosenkranzförmige Knollen, (Radix tuberosa granulata, testiculata, palmata digitata, fasciculata, conglobata, pendula, articulata, monili formis.) — Die Zwiebel, (Bulbus, Radix bulbosa,) ist ei rundlicher Körper, mit einem schildförmigen Wurzelstock zur Basis aus dem aufwärts Blätter, Schaft und Blume, seitwärts jüng Brut, (Bulbuli, s. Bacilli,) entspringen. Sie nähert sich mehr oder weniger der Knolle; man unterscheidet daher auch feste Zwiebel, (Bulbus solidus,) blättrige, (B. imbricatus, s. squamosus,) häutige, (B. tunicatus,) netzförmige, (B. reticulatus,) halbnetzförmige, (B. semireticulatus,) ferner zusammengesetzte, (B. compositus, s. aggregatus,) gezweite (B. geminatus,) unterstützte, (B. suffultus,) mittelständige, (B. centralis,) seitwärts stehende, (B. lateralis,) un nistende, (B. nidulans.) — Die Wurzelsprosse, (Soboles, ist ein meist fadenförmig unter der Erde weglaufender Wurzelstock, d zerstreut, oder absatzweise, Wurzelfasern, in Absätzen aber Anschwellungen bildet, aus denen dann neue Gewächse entstehen. Eine mi solchen Auslaufern versehene Wurzel wird auch als sprossende (Radix sobolifera,) bezeichnet.

Als ein Zwischentheil des absteigenden und aufsteigenden Stocks erscheint bei manchen Gewächsen der mittlere Stock, (Caudex intermedius,) nämlich als absteigender Stock über der Erde, als knollige Wurzel, und bekommt dann den Nahmen wurzelartig, (Caudex intermedius radiciformis,) oder mit noch genauerer Bestimmung rübenförmig, zwiebelartig, (rapiformis, bulbosus,) ode als aufsteigender unter ihr, als Stengel, wo er dann auch den Nahmen stengelartig, (Caudex intermedius cauliformis,) erhält.

2) Stamm in weiterem Sinne, (Truncus,) als aufwärts steigender Stock, (Caudex ascendens,) der mit entgegengesetzter Richtung über der Erde sich erhebende Theil der Pflanze, welcher zugleich die Grundlage und Stütze der übrigen zu noch höherer Entwickelung gelangenden Pflanzentheile, Blätter, Blüthen, Früchte, abgibt. Da solchergestalt alle stielartige Formen mit eingeschlossen sind so ist der Nahme Stiel, (Cormus,) als generischer Nahme statt Stamm gewählt worden. Sein innerer Bau bestimmt die äußere Form, und diese wieder den verschiedenen Pflanzengruppen ihren Charakter, wornach der Stiel selbst verschiedene Nahmen: Stengel, Stamm, Stock, Helm, Schaft, Strunk u. s. w., auch von der besondern Bestimmung und Beschaffenheit hergenommene: Ast, Schößling, Reis, Blattstiel, Blumenstiel, Fruchtstiel erhält. Pflanzen mit diesen Theilen auf eine ausgezeichnete Weise versehen, werden auch als gestielte, (Plantae cormosae, s. caulescentes,) im Gegensatz von ungestielten, (Pl. acormosae, s. acaules,) unterschieden.

n allen Stielbildungen finden sich die Urformen cylindrisch zusam-
gedrängt, dabei aber in folgenden drei Hauptverschiedenheiten, ent-
end den drei Hauptabtheilungen des gesammten Gewächsreiches:
Stiel wird entweder von bloßem Zellgewebe, das in Saftröhren
eht, gebildet, (bei den Acotyledonen;) oder er besteht aus neben
der stehenden Bündeln von Saftröhren und Spiralgefäßen, mit
webe durchflochten, die von der Mitte aus nach dem Umfang
eut stehen und, die jüngsten nach innen, parallel neben einander
igen, (in den Monocotyledonen, Endogonen;) oder es sind die
ße in zusammenhängende Kreise zwischen der Mitte und dem Um-
, und zwar die jüngsten nach außen, zusammengedrängt, (in
Dicotyledonen, Exogonen.) Von ersterer Art ist der Strunk,
der zweiten der Stock, Halm, Schaft, von der dritten der Stengel.
er Stengel, (Caulis,) ist bei den am vollkommensten ausge-
en Pflanzen derjenige Haupttheil, an dem sich die übrigen Or-
der Pflanze über der Erde erheben. Seine Verschiedenheiten hängen
a) von der Substanz und Dauer; hiernach ist er kraut-
g, (Caulis herbaceus,) jährlich absterbend, holzartig, (C.
sus,) und dann wieder baumartig, (C. arboreus,) wenn
ei verhältnißmäßigem Umfang, weit über Mannshöhe aufsteigt,
theilt hier Stamm, (Truncus,) eines Baumes, (Ar-
) dessen Verzweigungen in der Höhe dann den Nahmen Wipfel,
umen,) erhalten, oder auch nur baumähnlich, (C. arbo-
ens,) bei nur geringem Umfange von $\frac{1}{2}$ bis einigen Zollen,
dann, wenn das ganze Gewächs nur geringe Höhe hat, es als
mchen, (Arbuscula,) bezeichnet wird, oder auch strauchar-
(C. fruticosa,) wenn der holzige Stengel sich schon von der
aus verästelt, und die Mannshöhe nicht um einige Mal übersteigt,
so in Verbindung mit mehrern einen Strauch, (Frutex,)
, der aber, wenn bei dünnen Stengeln, (Caulis fruticulosus,)
Abgang der Aeste öfters durch neue Triebe ersetzt wird, auch nur
kleiner Strauch, (Frutex minor,) oder auch als Sträu-
chen, (Fruticulus,) unterschieden wird, strauchig aber, (C.
escens,) wenn der Stengel die Mitte zwischen kraut- und strauch-
em hält, und so durch mehrere ein jährlich absterbender Halb-
uch, (Suffrutex,) gebildet wird; ferner fleischig, (C. car-
s,) markig, (C. inanis,) röhrig, (C. fistulosus,) fä-
ig, (C. loculosus,) fest, (C. solidus.) b) Der Festigkeit
ist der Stengel stark, (C. firmus,) schwach, (C. debilis,)
rechlich, (C. fragilis,) biegsam, (C. flexilis,) zähe,
tenax,) steif, (C. firmus,) schlaff, (C. laxus.) c) Der
theilung nach ist er ganz einfach, (C. simplicissimus,) ohne
mindeste Verzweigung, einfach, (C. simplex,) ohne Aeste,
auch mit sich ästig zeigenden Blumenstielen, fastästig, (C.
ramosus,) nur zuweilen etwan mit einem oder dem an-
Aestchen, ästig, (C. ramosus,) sehr ästig, (C. ramosis-
us,) wenn die Aeste sich wieder in Aeste vertheilen, und zwar ist
der Stengel verschwindend, (C. deliquescens,) wenn der
ptstamm sich in lauter Aeste verliert, gegenseitig aber ganz, (C.
ger,) wenn er bei der Verästelung bis zur Spitze unterschieden

wird. Die Aeste eines ästigen Stengels aber zeigen folgende Ver-
schiedenheiten: Sie stehen abwechselnd am Stengel, (Rami al-
terni,) meist in einer Spirallinie, oder gegen einander über,
(R. oppositi,) zweireihig, (R. distichi,) auf zwei einander
parallelen Linien, armförmig, (R. brachiati,) wenn sie eine Stel-
lung in Art der Menschenarme haben, kreuzförmig oder kreuz-
weise armförmig aber, (R. cruciati,) in so fern dabei vie
auf einer horizontalen Fläche stehenden Aeste sich unter rechten Win-
keln kreuzen, sternförmig, (R. stellati,) wenn 5—9 und meh-
rere ungleichzählige Aeste in dieser Art vorkommen, quirlförmig
(R. verticillati,) wenn mehrere Aeste den Stengel rings umgeben
ohne rechte Winkel zu bilden, zerstreut, (R. sparsi,) ohne Ord-
nung um den Stengel herum, dicht, (R. conferti,) wenn sie nah
an einander stehen; ruthenförmig sind sie, (R. virgati,) an ei-
nem langen Stiele schwankend, gleichhoch, (R. fastigati,) wen
die längern und kürzern nach der Spitze des Stengels zu ziemli
gleiche Höhe erlangen; gedrängt, (R. coarctati,) wenn die dic
und aufrecht stehenden Aeste mit ihren Spitzen der Spitze des Stan
mes sich zuneigen, aufrechtstehend, (R. erecti,) wenn ihre A
der senkrechten Richtung sich nähert, abstehend, (R. patentes,
wenn sie mit dem Stengel einen spitzigen, fast rechten Winkel bilde
ausgebreitet, (R. divergentes,) unter einem rechten Winkel vo
Stengel abstehend, ausgesperrt, (R. divaricati,) noch weiter u
terwärts gekehrt, so daß sie nach oben einen Winkel von etwan 13
bilden, herabgebogen, (R. deflexi,) in einem Bogen abwär
sich neigend, herabhängend, (R. reflexi,) wenn sie am Ste
gel unterwärts so gerichtet sind, wie die aufrechtstehenden oberwärt
hin und her gebogen, (R. retroflexi,) ausgebreitet, (
diffusi,) ziemlich in einem rechten Winkel weit vom Stengel w
reichend. Ein Stengel wird zum weitschweifigen, (Caulis diff
sus,) wenn ausgebreitete Aeste gleich von unten an vorkommen; g
belförmig, (C. furcatus,) ist ein überhaupt sich, meist in z
Aeste, (C. bifurcatus,) oder auch dreifach, (C. trifurcatus,) u
mehrfach spaltender Stengel; zweizinkig, (C. dichotomus,) ist
wenn die Aeste ferner sich zweigabelig spalten, oder mit zweizinki
Aesten, (R. dichotomi,) dreizinkig, (C. trichotomus,) we
auch die Vertheilung dreispaltig ist, sprossend endlich, (C. pro
fer,) wenn der Stengel sich in mehrere Aeste und diese wieder
in mehrere Aeste theilen, ohne jedoch den Hauptstamm in der Mi
fortzusetzen. d) Der Richtung nach ist der Stengel aufrec
(C. erectus,) senkrecht stehend mit nur schwachen Biegungen, str
aufrecht, (C. strictus,) wenn er eine ziemlich senkrechte Li
bildet, hin und her gebogen, (C. flexuosus,) niedergeb
gen, (C. declinatus,) niederliegend, (C. decumbens,) a
steigend, (C. adscendens,) niedergestreckt, (C. prostrat
s. humifusus,) ganz flach und ausgestreckt auf der Erde liege
kriechend, (C. repens,) eben so, nur immer wieder Wurz
schlagend, sprossend, (C. stolonifer,) ein kriechender beblätte
Stiel, der an seinem Ende eine neue Pflanze treibt, welcher S
auch Sprosse, (Stolo,) genannt wird, rankend, (C. sarm

s,) ein nur in weiten Zwischenräumen Wurzeln schlagender und
st neue Pflanzen derselben Art treibender niedergestreckter nack-
Stengel, der auch den Nahmen Ranke, (Sarmentum,) erhält,
zelnd, (C. radicans,) überall neue Wurzeln treibend, klet-
nd, (C. scandens,) der, in die Höhe steigend, sich zugleich an
e Gegenstände anhängt, windend, (C. volubilis,) der um
e Gegenstände, die er berührt und zu umfassen vermag, entwe-
echts oder links, (dextrorsum, sinistrorsum,) schnecken-
g sich dreht, gestützt, (C. fulcratus,) wenn die Aeste in die
Wurzeln schlagen, und so neue Stämme sich bilden, schwim-
nd, (C. natans,) auf der Oberfläche des Wassers, unterge-
ht, (C. demersus,) unter der Wasseroberfläche schwimmend.
insichtlich des Umfangs ist der Stengel rund oder walzen-
nig, (C. teres,) zusammengedrückt, (C. compressus,)
schneidig, (C. anceps,) wenn er zusammengedrückt zugleich
schärfen Kanten versehen ist, geflügelt, (C. alatus,) mit
Substanz eingefaßt, eckig, (C. angulatus,) auf unbestimmte
, sonst auch stumpf- und scharfeckig, (C. obtuse et acute
latus,) auch drei-, vier-, fünfeckig u. s. w., (C. trian-
ris, quadrangularis, quinquangularis etc.,) bis zum viel-
en, (C. multangularis,) dessen Ecken sich wegen der Menge
mehr bestimmen lassen, dreikantig, (C. triquetrus,) mit
scharfen Ecken und drei ebenen Seitenflächen, wo dann der Quer-
schnitt ein geradliniges Dreieck bildet, unvollkommen drei-
tig, (C. obsolete triquetrus,) wenn die Seiten zugleich er-
t sind, drei-, vier-, fünf-, sechseitig, (C. trigonus,
gonus, pentagonus, hexagonus,) wenn bei solchen Seiten-
m die Ecken stumpf sind, bis zum unbestimmten vielseitigen,
polygonus;) ferner häutig, (C. membranaceus,) wenn er
mengedrückt und zugleich so dünn wie ein Blatt ist, knotig,
nodosus,) in Glieder getheilt, und da, wo diese zusammenge-
scheinen, ringförmig in einen Knoten, (Nodus,) aufgeschwol-
dem dann der knotenlose, (C. enodis,) entgegensteht, ge-
dert, (C. articulatus,) mit regelmäßigen, an den Gelenken
zogenen Gliedern, (Articuli,) gelenkig, (C. geniculatus,)
) in Gelenke, (Genicula,) abgetheilt, aber an denselben
eingezogen, noch aufgetrieben, gekniet, (C. infractus, in-
co-geniculatus, infracto-nodosus.) in ein Knie, (Geni-
s,) oder kniefömig gebogen, mit und ohne Gliederung oder Kno-
Gegensatz von allem diesen ist der gleiche Stengel, (C.
alis.) f) Der Bekleidung nach ist der Stengel beblättert,
foliosus,) oder unbeblättert, (C. aphyllus,) schuppig,
squamosus,) oder überhaupt nackt, (C. nudus,) after-
ttrig, (C. stipulatus,) oder afterblätterlos, (C. ex-
latus.)

tock, (Caudex,) ist ein einfacher, nur an der Spitze Laub tra-
er, mehrere Jahre ausdauernder Stiel, ohne Rindensubstanz, den
nen und Farrenkräutern eigen, bei jenen holz-, bei diesen kraut-
. Eigentlich ist der Stock ein mittlerer Stock, ein Wurzelstock
der Erde. Er ist auf der Oberfläche glatt, oder von den Ueber-

resten der bei dem fernern Wachsthum verschwundenen Stiele des Laubes geringelt, (Caudex annulatus,) schuppig, (C. squamosus,) gewürfelt, (C. tesselatus,) netzförmig, (C. reticulatus.)

Halm, (Culmus,) ist der Stiel der Gräser, Cyperoiden und Binsen, meist walzenförmig, fast immer mit einer Markhöhle, die zuweilen aber nur mit Luft erfüllt ist; die Gefäßbündel sind parallel gereiht, und biegen sich im Innern nur da, wo am Halme sich Knoten bilden, aus denen zuweilen wirkliche Aeste hervorgehen, welche aber auch, und meist, cylindrische Röhren, (Vaginae,) bilden, die den Halm umgeben, und in schmale blattartige Flächen sich ausbreiten. Hiernach ist der Halm knotig, (C. nodosus,) bei den ächten Gräsern, oder knotenlos, (C. enodis,) bei den Cyperoiden Riedgräsern; jener ist gewöhnlich scheidig, (C. vaginatus,) zuweilen aber auch ohne Scheiden, auch wohl Blätter, als nackter (C. nudus,) auch wohl gekniet, (C. infractus, s. geniculatus.

Schaft, (Scapus,) ist der krautartige, blattlose, unmittelbar aus der Wurzel hervortretende, eine oder mehrere Blumen tragende Stiel der Liliaceen. In andern Sippen und Zünften wird verlangt, daß er mehrere Blumen trage, oder, wenn es nur Eine ist, daß die nicht unmittelbar auf dem aus der Wurzel sprossenden blattlosen Stiele sitze, sondern mittelst eines besondern Blumenstiels mit diesem verbunden sei. Mit einem Schafte versehene Pflanzen werden als schafttreibende, (Plantae scapigerae,) gegentheilig dieselben als schaftlose Pflanzen, (Pl. exscapae,) bezeichnet.

Strunk, (Stipes,) ist der Stiel der Pilze; auch der Stiel des Wedels der Palmen, der Farrenkräuter, des Tangs führt diesen Namen; zu ersterem gehört auch die Saite, (Hypha,) Stiel der Schimmelarten. Ueberhaupt ist der Strunk im allgemeinen, seiner allgemeinen Beschaffenheit nach, spreuig, (Stipes paleaceus,) schuppig, (St. squamosus,) dornig, (St. aculeatus,) stachelig, (St. spinosus,) nackt und unbewehrt, (St. nudus et inermis.) Der Strunk der Pilze insbesondere ist fleischig, (St. carnosus,) lederartig, (St. coriaceus,) hohl, (St. cavus,) fest, (St. solidus,) einfach, (St. simplex,) ästig, (St. ramosus,) bauchig, (St. ventricosus,) knollig, (St. nodosus,) gedreht, (St. tortus,) grubig, (St. lacunosus,) gestiefelt, (St. peronatus,) schuppig, (St. squamosus,) sparrig, (St. squarrosus,) geringelt, (St. annulatus,) ungeringelt, (St. exannulatus,) scheitelstielig, (St. centralis,) außerscheitelstielig, (St. extracentralis,) seitenständig, (St. lateralis.) Des Strunkes ganz entrathende Pilze werden auch als strunklos (Fungi exstipitati,) im Gegensatz der Pilze mit einem Strunk (Fungi stipitati,) bezeichnet.

Stämmchen, (Surculus,) ist der Stiel der Moose, Moosstengel. Man unterscheidet dasselbe als einfach, (Surculus simplex,) ästig, (S. ramosus,) zerstreutästig, (S. vagus,) gefiedert, (S. pinnatus,) doppelt gefiedert, (S. duplicato-bipinnatus,) dreifach gefiedert, (S. triplicato- s. tripinnatus,) sprossend, (S. prolifer,) baumähnlich, (S. dendro

)) gestreckt, (S. procumbens,) niedergedrückt, (S. de-
bus,) kriechend, (S. repens,) verwebt, (S. intricatus,)
immend, (S. natans.)

estell, (Podetium, klein, Podicellum,) ist der aus dem
der Lichenen entspringende Stiel, der die fruchttragenden Theile
, in frischem Zustand zähe, in trockenem zerbrechlich. Seine For-
sind zwischen der höchst einfachen und sehr ästigen befaßt.
simplicissimum, simplex, ramosum, ramosissimum;) au-
m ist es aufrecht, oder liegend, (P. erectum, s. procum-
,) röhrenförmig hohl, (P. tubulosum,) markig, (P.
cum,) hornförmig, (P. cornutum,) pfriemenförmig,
subulatum,) schnallenförmig, (P. fibulaeforme,) be-
förmig,) (P. scyphiforme,) wirbelförmig, (P. verti-
tum,) wo ein zweiter Becher aus dem Boden des ersten u. s. w.
orkommt; sprossend, (P. proliferum,) wo am Rande des
ers wieder Becher stehen; das zum Becher sich erweiternde Ge-
erhält auch den Nahmen: Trichter, (Scyphus.)

er Blattstiel, (Petiolus,) ist die Stielart, oder auch der
l eines Stiels, welcher das Blatt trägt. Zuweilen verzweigt er
wo man dann den allgemeinen, (Petiolus communis,)
die besondern, (Petioli partiales, s. secundarii, Petioluli,)
scheidet. Der verschiedenen äußern Beschaffenheit nach ist der
ttstiel rund, (Petiolus teres,) halbrund, (P. ellipticus,)
ammengedrückt, (P. compressus,) rinnenförmig, (P.
aliculatus,) kantig, (P. angulatus,) aufgeblasen, (P. in-
us,) drüsig, (P. glandulosus,) geflügelt, (P. alatus,)
beiden Seiten mit Blattsubstanz eingefaßt, geöhrt, (P. auri-
tus,) wenn diese Blattsubstanz an der Basis des Blattes in
freie Blättchen ausläuft.

Der Blumenstiel, auch Fruchtstiel, (Pedunculus,) ist die
Blüthe, oder auch die Frucht tragende Stielart. Er ist ein-,
ri-, drei-, vier-, fünf-, sechs- und mehr, dann vielblü-
g, (Pedunculus uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, sex-,
tiflorus;) ferner ist er entweder einfach, oder zusammengesetzt,
dann werden der allgemeine, (Pedunculus communis,) von
einzelnen unzertheilten Blüthenstielen einfach, (Pedunculi,)
die letztern kleinern unmittelbar mit der Blume in Verbindung
nden als besondere, (Pedunculi partiales,) auch Blüthen-
lchen, (Pedicelli,) unterschieden. Besondere ausgezeichnete Ar-
sind der schaftartige, (Pedunculus scapiformis,) aus
m aufsteigenden, aber niederliegenden Stocke entspringend, der
rzelbeständige, (P. radicalis,) stengelständige, (P. cau-
is;) astständige, (P. rameus,) blattständige, (P. folia-
,) blattachselständige, (P. axillaris,) astachselständige,
alaris,) seitenständige, (P. lateralis,) an den Seiten der
ige, im Gegensatz des endständigen, (P. terminalis,) der
genüberstehende, (P. oppositifolius,) außerblattstän-
e, (P. extrafoliaceus,) zwischenblätterständige, oder
streute, (P. interfoliaceus, s. vagus,) unterblattstän-
e, (P. infrafoliaceus,) oberblattständige, (P. suprafo-

liaceus,) einzeln stehende, (P. solitarius,) im Gegensatz der gehäuftstehenden, (Pedunculi aggregati.) Zu den Blumenstielen gehört auch die Borste, (Seta,) der bei Laubmoosen und Jungermannien die Früchte tragende Stengel.

Die verschiedene Art der Verzweigung des Blumenstiels, und die Art der Anordnung der Blüthen bestimmt den Blüthenstand (Inflorescentia.) Die besondern Arten führen die Nahmen: Rispe, Strauß, Schweif, Afterdolde, Dolde, Büschel, Kopf, Knaul, Quirl, Traube, Doldentraube, Aehre, Aehrchen, Kätzchen, Kolben.

In der Rispe, (Panicula,) theilen sich Aeste und Aestchen unregelmäßig in kürzere und längere Blüthenstiele, an deren Enden einzelne Blüthen stehen. Unterschiede: die einfache, (Panicula simplex,) ästige, (P. ramosa,) sehr ästige, (P. ramosissima.) — Der Strauß, (Thyrsus,) unterscheidet sich von der Rispe durch mehrere Gedrängtheit oder dichteres Zusammenstehen der Blumen, so daß sie fast eiförmig wird. — Der Schweif, (Anthurus,) ist ein rispenartiger Blüthenstand, mit kleinen unansehnlichen Blüthen, und sehr kurzen von den Blüthen verdeckten Blumenstielen, einfach, (Anthurus simplex,) zusammengesetzt, (A. compositus,) doppelt, und mehr- oder vielfach zusammengesetzt, (A. compositus, supradecompositus.) — Die Afterdolde, (Cyma,) unterscheidet sich durch eine andere Art von Zusammendrängung von der Rispe, indem bei ihr die untern Blumenstiele so verlängert, die obern so verkürzt sind, daß die Blüthen fast in eine gleiche Fläche zu stehen kommen. — Von ihr ist die wahre Dolde, oder der Schirm, (Umbella,) dadurch ausgezeichnet, daß in dieser die Blüthenstiele, auf dem Endpuncte eines Stiels zusammengedrängt, strahlend aus einander gehen, und von ganz oder doch ziemlich gleicher Länge sind. Sie ist einfach, (Umbella simplex,) wenn jeder Blumenstiel eine Blüthe trägt, zusammengesetzt, (U. composita,) wenn die Blumenstiele, statt der Blumen, abermals Dolden tragen; die Blumenstiele der ersten Ordnung zusammen bilden die allgemeine Dolde, (U. universalis,) die der zweiten Ordnung die besondere, das Döldchen, (U. partialis, Umbellula.) Die Blumenstiele führen bei beiden auch den besondern Nahmen Strahlen oder Speichen, (Radii.) Andere Unterschiede sind: abstehende Dolde, (Umbella rara,) mit sehr von einander entfernten Strahlen, im Gegensatz der gedrängten, (U. conferta,) arme Dolde, (U. depauperata,) mit nur wenigen Strahlen. — Der Büschel, (Fasciculus,) bildet sich durch dicht am Ende eines gemeinschaftlichen Stieles zusammengedrängte kürzere und längere einblüthige Blumenstiele. — Durch Verschwinden der Stiele wird dieser zum Kopf, (Capitulum.) Er ist rund, (Capitulum globosum,) rundlich, (C. subglobosum,) kegelförmig, (C. conicum;) schopfig, (C. comosum,) ist er, wenn an der Spitze des Kopfes sich Blätter befinden. — Ein kleiner Kopf bekommt den Nahmen Knaul, (Glomerulus.) — Quirl, (Verticillus,) ist ein Blüthenstand, in dem die einzelnen Blüthen in einen Kreise um einen Stengel herum ihren Ansatz haben. Man unterscheidet den sitzenden, (kaum merklich gestielten,) und gestielten Quirl, (Verticillus sessilis et pedunculatus,) sonst auch de-

oder wenigblühenden, (V. multiflorus et pauciflorus,) anzen, (V. integer,) und den halben, den Stengel nur älfte umgebenden, (V. dimidiatus;) er ist ferner beblättert blattlos, (V. foliosus, s. aphyllus.) — In der Traube, emus,) heften sich die Blumenstiele um den gemeinschaftlichen einzeln rund herum so an, daß von unten nach oben die Länge oen abnimmt, wobei aber immer die Blumenstielchen länger als lume sind. Sie ist einfach, (Racemus simplex,) oder zuammengesetzt, (R. compositus,) wenn die einzelnen Blumenwieder Trauben bilden; ferner ist sie doldentraubenartig, corymbosus,) wenn die Verlängerung der Blumenstiele erst nd des Blühens erfolgt, quirlförmig, (R. verticillatus,) ig, (R. umbellatus,) wenn die einzelnen Blumenstielchen bere Dolden tragen. — Die Doldentraube, (Corymbus,) scheidet sich von der Traube durch Verlängerung der untern, und kürzung der obern Blumenstiele, und zwar in der Art, daß dasämmtliche Blüthen in eine ziemlich gleiche Fläche zu stehen kom-

Sie ist einfach, (Corymbus simplex,) ästig, (C. ramus,) zusammengesetzt, (C. compositus.) — In der Aehre, ca,) sind die einzelnen Blumenstiele so verkürzt, daß sie kleiner ie Blüthen sind, oder auch ganz verschwinden, dabei, von gleiLänge, so dicht stehend, daß vom gemeinschaftlichen Blumenstiele g, oder nichts zu sehen ist. Unterschiede: die unterbrochene, ca interrupta,) quirlförmige, (S. verticillata,) einsei-, (S. unilateralis,) einseitswendige, (S. secunda,) ein-, doppelt, vielfach zusammengesetzte, (S. semel pposita, bi- multicomposita,) letztere beide auch unter dem men rispenförmige, (S. paniculata,) oder bloß ästige, rramosa,) und zwar einfach und gepaart, (simplex et conuta;) ferner die büschelförmige, (S. fasciculata,) gefinte, (S. digitata,) auch als Wedel, (Flabellum,) bezeichnet, doldenartige, (S. umbellata.) — Aehrchen, (Spicula,) der Blüthenstand der Gräser, wo mehrere Blüthen ährenartig in m gemeinschaftlichen Kelche sitzen; sie kommt nur in der Mehrzahl Theil der Aehre, aber auch der Rispe und Dolde vor. Der Genach sind die Aehrchen länglich, rund, herzförmig u. s. w. iculae oblongae, rotundae, cordiformes etc.) — Kätzchen, mentum, s. Julus,) unterscheidet sich von Aehre dadurch, daß, der Blume, bloße Schuppen einen Theil der Blüthe ausmachen. Gestalt nach ist es kugelrund, länglich, walzenförmig . w. (Amentum globosum, oblongum, cylindriacum etc.) wohl bei dem Kätzchen, als auch der Aehre und dem Aehrchen, ilt der allgemeine Blumenstiel den Nahmen Spindel, (Rhachis.) Kolben, (Spadix,) unterscheidet sich von der Aehre durch Anvellung der Spindel, die also hier dick und saftig ist, und dabei ne, unansehnliche, oder unvollkommene Blüthen trägt. Er findet bei den Palmen und Aroiden, und ist entweder einfach, (S. simx,) oder ästig, (S. ramosa,) keulenartig, (S. clavata,) lzenförmig, kugelförmig u. s. w., (S. cylindriaca, globa etc.)

Anhangsweise ist auch unter den stielartigen Bildungen der Ranke oder Gabel, (Cirrhus,) zu gedenken, die sich am aufsteigende Stocke mancher Gewächse, zumal kletternder, findet; ein fadenförmiger gerundeter, einfacher oder gabelförmiger, auch wohl mehrtheiliger meist spiralförmig gedrehter Körper, und schwachstengeligen Gewächsen und deren Theilen, zum Anheften oder zur Aufrankung dienend. Der Theil, der dieselbe trägt, wird dann auch als rankentragend (Caulis, Pedunculus, Petiolus cirrhiferus,) unterschieden. Sonst ist die Ranke blattstielbeständig, (Cirrhus petiolaris,) an der Spitze eines allgemeinen Blattstiels denselben fortsetzend, blattständig, (C. foliaris,) aber, wenn sie aus der Spitze des Blattes selbst entspringt.

Im Uebergang zu den folgenden Pflanzentheilen kommt hier die Knospe, (Gemma,) zu besonderer Betrachtung. Im engern Sinn ist solche der auf dem Stengel aufsitzende, mit Schuppen bedeckte Pflanzentheil, der die Triebe zu neuen und höhern Entwickelungen der Pflanzen, oder Pflanzen und Pflanzentheile, Blätter, Blüthen und Früchte, noch unentwickelt, in sich schließt; im weitern Sinn ist es jedes sich deutlich an einer bereits gebildeten Pflanze, auch noch vor der Samenbildung in der Frucht, darstellende Rudiment einer künftigen Pflanze, oder auch eines werdenden Pflanzentheils höherer Art, der besonders auch den Winter über zu späterer Entwickelung erhalten bleibt, (Hybernaculum.) In diesem Sinne sind auch die Zwiebel, (Bulbus,) und die Knolle, (Tuber,) darunter befaßt.

Am deutlichsten treten die Knospen bei den Bäumen hervor, und erhalten hier bei ihrem ersten Erscheinen den Nahmen: Augen, (Oculi;) sie sind hier als ein- oder mehrjährige Pflanzen zu erachten, die in der Rindensubstanz, wie in einem Boden, wurzeln. Sie zeigen sich meist in den Winkeln der Blätter, oft aber auch an den Spitzen der Zweige. Sie bestehen aus einem festen wulstigen Grundkörper, aus welchem sich Schuppen, (Squamae, Tegmenta,) erheben, die bei der Entwickelung der Knospe abfallen, oder sich, als blättrige Knospen, (Gemmae foliaceae,) zu Blättern, oder wie die blattstieligen, (G. petiolaceae,) zu Blattstielen, oder wie die afterblätterigen, (G. stipulaceae,) zu Afterblättern entwickeln. Sie sind meist von anderer als grüner Farbe, glatt, oder mit Mehl bestreut, behaart u. s. w., meist mit harziger Masse zusammengeklebt, innerlich mit zarter Wolle bekleidet. Der in ihnen sich bergende junge Trieb ist nun entweder die Anlage zu Blättern oder zu Blüthen und Früchten, obgleich die Entwickelung zu einer oder dem andern meist von äußern Ursachen abhängt. Indessen unterscheidet man noch hiernach Blatt- oder Holzknospen, (Gemmae foliiferae,) aus denen bloß Aeste mit Blättern, Blumen- oder Fruchtknospen, (G. floriferae, s. fructiferae,) meist durch mehr knolliges Ansehen sich auszeichnend, aus denen nur Blumen aber keine Blätter, gemischte, (G. mixtae,) aus denen beide Bildungen zugleich hervorsprossen. Einige Gewächse haben bloß Blätterknospen, andere bloß Blüthenknospen, andere beide, oder auch alle drei Arten, wie die Obstbäume. Sonst unterscheidet man auch noch

nache, angehäufte, sitzende, gestielte Baumknospen, (gemmae simplices, confertae, sessiles, stipitati.)

Art, wie die Blättchen in Baumknospen zusammengelegt sind, das Blättergefüge, (Phylloplocium,) zeigt folgende Verschiedenheiten: Die Blätter sind entweder nach innen eingerollt, (folia involuta, s. involutiva,) oder nach außen zurückgerollt, (revoluta, s. revolutiva,) oder zwischengerollt, (F. obvoluta,) wenn zwei hohl liegende Blätter mit ihren Schenkeln in einander greifen, tutenförmig, (F. convoluta,) mit schneckenförmiger Drehung, reitend, (F. equitantia,) in die Länge und Quere gebogen, in einander und gegen einander zusammengeschoben, feldtliegend, (F. conduplicata,) einmal, gefaltet, (F. plicata,) mehrmals zusammengeschlagen, schneckenförmig, (F. circinnata,) von der Spitze nach der Basis eingerollt.

Entsprechend ist die Art der Lage der Blume in der Blüthenknospe, die Aestivation, die ebenfalls analoge Verschiedenheiten, (Aestivatio valvaris, contorta, induplicativa, alternativa, quinconcialis, vexillaris, cochlearis, imbricativa, convolutiva, plicativa,) hat[1].

Zu dem Wurzelsysteme der Pflanzen ist noch derjenigen Art von Knospen zu gedenken, welche man Wurzelkeime, (Blastemata,) nennt, welche jährlich an den Wurzeln perennirender Gewächse entstehen und sich zu jährigen Stengeln entwickeln. Trieb, (Turio,) derselbe, nur mehr entwickelt, besonders von noch fleischiger Beschaffenheit; auch erhält wohl jeder jährige Zweig, der noch seine gehörige Länge nicht erreichte, (Innovatio, Ramus novellus,) diesen Namen, wozu Wasserreiser, Loden, Wieden gehören.

Den Knospen der höhern Pflanzenbildungen entsprechen die Keimkörner, Keimpulver, Keimwärzchen, Keimküchelchen, (propagula,) der Conferven und Flechten, runde blasenartige Körner, die bei den letztern als Keimkißchen, (Pulvinuli,) Keimhäufchen, (Soredia,) in Keimbecherchen, (Cyphellae,) zusammen; eben so bei den Laub- und Lebermoosen die Keimknospe, (propago,) und bei den Ulven und Tangen, und andern niedern Pflanzenordnungen, die Knotenknospe, (Gongylus.)

Die als Blätter bezeichneten wichtigen Pflanzentheile sind, wie genannt sie auch sind, doch im allgemeinen nur schwierig, ja wohl nicht unter einem allgemeinen Begriff zu bringen. Folgende Erklärung paßt nur auf die mehrsten; häufig aber fehlt ein oder der andere Charakter.

Das Blatt, (Folium, Φυλλον,) ist eine grüne, häutige, flache Verbreitung, die als ein von dem Stamme mit seinen Verbreitungen verschiedener Theil vor der Blüthe erscheint, und, außer etwan in der Knospe, andern Pflanzentheilen nicht zu unmittelbarem Schutz und Begleitung dient. Es entsteht immer aus dem aufsteigenden Stocke oder den Aesten, indem Gefäßbündel, Holzfasern, mit Saftröhren und Parenchyma verbunden, seitwärts durch die Rinde brechen. In dem Blatte sind die im Stamme, Aste, oder Blattstiele in parallelen Krei-

[1] nach Decandolle, (de Candoll u. Sprengel's Grundz. d. wiss. Pflanzenk. S. 84.

sen stehenden Urformen in einer Ebene aus einander gelegt, und demselben zwischen lockerem, regelmäßigem Zellgewebe netzförmig v flochten. Die Vollkommenheit der Ausbildung des Blattes hängt m mit der höhern Stellung des Gewächses selbst zusammen. Die vom Bl stiele ausgehenden, oft unzertheilt bis zur Spitze oder zum Rande Blattes verlaufenden Faserbündel nennt man Blattnerven, (N vi,) die aus dem Hauptnerven, oder der Mittelrippe, (Costa entstehenden Seitenäste, Adern, (Venae;) von der Mittelrippe a gehende, parallel nach dem Rande hin laufende Gefäßbündel wer auch als Rippen, (Costae,) unterschieden. Häufig bildet sich ter den Adern des Blattes durch Wiederzusammentritt der Verzw gungen ein Adernetz, (Anastomoses,) und zwar oft doppelt, d und vierfach. Gewöhnlich springen diese Nerven und Adern auf Unterseite der Blätter mehr hervor, sind mit Härchen besetzt, haben Haarbüschel in ihren Winkeln; auch am Rande bilden Haare, Franzen, Zähne, Zacken, Stacheln, Ausschnitte u. s. Die Zellen der Blattoberfläche sind gewöhnlich lang gestreckt und s recht gestellt, an der untern mehr in die Breite gezogen; zwischen den befindet sich ein von ihnen verschiedenes saftreiches Parenchym

Kein Pflanzentheil zeigt so viele Formverschiedenheiten, als Blatt. Im allgemeinen unterscheidet man einfache und zus mengesetzte Blätter, (Folia simplicia et composita,) ga (F. indivisa, s. integra,) ohne weit über den Rand hineingeh Einschnitte, häutige, (F. membranacea,) fleischige, (F. nosa,) flache, (F. plana,) zusammengezogene, (F. c pressa,) röhrig, walzenförmig, dreikantig u. s. w., so daß sie d mehr als Körper, als als Flächen erscheinen, ferner Wurzelbl ter, (F. radicalia,) unmittelbar aus der Wurzel hervorgeh Stengelblätter, (F. caulina,) Samenblätter, (F. semina zu Blättern gewordene Cotyledonen. — Am einzelnen Blatte unterscheidet man den Grund, (Basis,) die Spitze, (Apex,) die Achse, (Ax die Seiten, (Latera,) die Mitte, (Discus,) den Umfa (Ambitus,) den Rand, (Margo,) und zwei Flächen, eine ob und eine untere, (Pagina superior et inferior.) Insbeson unterscheidet man a) der Anheftung nach: das sitzende B (Folium sessile,) das gestielte, (F. petiolatum,) das sch förmige, (F. peltatum,) wenn der Stiel, statt am Rande der Mitte des Blattes, befestigt ist, das angewachsene, (F. natum,) wenn es, gewöhnlich fleischig, mit dem Grunde am S gel festsitzt, das abgelöset'te, (F. solutum,) wenn es nur mit mittlern Theile der Basis an den Stengel geheftet ist, das he laufende, (F. decurrens,) wenn die Blattsubstanz sich der L nach an den Stengel anhängt, das umfassende, (F. amp caule,) wenn der Stengel von dem sitzenden Blatte zugleich umfa sen wird, das durchwachsene, (F. perfoliatum,) wenn die tern Theile eines solchen Blattes zusammenfließen, so daß es wie Stiele durchstochen aussieht, das durchbohrte, (F. perforatu wenn das Blatt dann zugleich um den Stiel beweglich ist; das v wachsene, (F. connatum,) von dem durchwachsenen sich dad unterscheidend, daß man den Ursprung aus zwei Blättern noch erk

cheidenartige, (F. vaginans,) deſſen unterer Theil ſich röh-
tig um den Stengel windet. — b) Der Lage und Stellung
ſind die Blätter entgegengeſetzte, (Folia opposita,) oder
echſelnde, (F. alterna,) zerſtreute, (F. sparsa,) nur
abar ordnungslos, aber ſpiralförmig um den Stengel herum ſte-
, gedrängte, (F. conferta,) dachziegelförmige, (F.
icata,) die in dichtem Zuſammenſtehen einander theilweiſe decken,
dann auch wohl zwei-, drei- u. ſ. w. reihig dachziegel-
nige, (F. bi- tri- etc. fariam imbricata,) zweizackige,
districha,) entgegen oder abwechſelnd ſtehende, die aber zugleich
einer Ebene liegen, kreuzende, (F. decussata,) paarweiſe
abwechſelnd ſtehende, daß ihre Richtungen rechte Winkel bilden,
- vier- fünf- ſechszählige, (F. terna, quaterna, qui-
sena,) wenn ihrer drei, vier, fünf oder ſechs in einer Ebene
verſchiedenen Richtungen um den Stengel ſtehen, quirl-, auch
irlförmige, (F. verticillata, stellata,) wenn ſolche Blätter in
beſtimmter Zahl vorkommen, büſchelförmige, (F. fasciculata,)
ihrer mehrere aus Einem Puncte kommen. — c) Der Rich-
ung nach ſind die Blätter einſeitig, (F. secunda,) wenn ſie
alle nach Einer Seite hinneigen, angedrückt, (F. adpressa,)
dem Stengel gleiche Richtung haltend, aufrecht, (F. erecta,)
die Höhe gerichtet, unabhängig von der Richtung des Stengels,
ehend, (F. patentia,) wagerecht, (F. horizontalia,)
recht, (F. verticalia,) deren Flächen mit dem Horizont einen
en Winkel bilden, ſchief, (F. obliqua,) deren Baſis horizon-
die Spitze aber vertical ſteht, zugewandt, (F. adversa,) mit
Oberfläche, abgewandt, (F. aversa,) mit der untern Fläche
Stengel zugekehrt, niedergebogen, (F. reflexa, s. recli-
,) auswärts um, mit der Spitze nach der Erde gebogen, ein-
llt, (F. incurva, s. inflexa,) herabhängend, (F. de-
,) hängend, (F. pendula,) wenn dieß mit beſonderer Be-
chkeit verbunden iſt. — d) Der Geſtalt nach iſt das Blatt
s rund, (Folium orbiculatum,) rund oder zugerundet,
rotundatum,) rundlich, (F. subrotundum,) der Haupt-
, doch nicht dem Rande nach rund, oval, (F. ellipticum,)
ptiſch-lang, (F. elliptico-oblongum,) elliptiſch-ſpitz,
elliptico-acuminatum,) dieß an beiden Seiten, (F. el-
cum utrinque acutum,) elliptiſch-lanzettförmig, (F.
tico-lanceolatum,) eiförmig, (F. ovatum,) eiförmig-
, (F. ovato-acutum,) länglich, (F. oblongum,) wenn
wenigſtens einzollige Breite des Blattes von der Länge deſſelben
reſtens um das Dreifache übertroffen wird, Baſis und Spitze da-
ngleich ſpitz oder ſtumpf ſind, lanzenförmig, (F. lanceola-
,) ein ſich mehr verſchmälerndes längliches Blatt mit bogigem
ande, und aus dieſem ſpitz zugehend, verſchmälert, (F. an-
ato-lanceolatum,) wenn es mehr oberhalb der Baſis bogig iſt,
dieſe ebenfalls ſpitz ausläuft, linienförmig, (F. lineare,)
en-lanzettförmig, (F. lineari-lanceolatum, s. lanceo-
lineare,) pfriemenförmig, (F. subulatum,) ein ſehr
ales linien- oder auch dünnwalzenförmiges Blatt, mit langgezo-

gener Spitze, borstenförmig, (F. setaceum,) haarförmi
(F. capillare,) fadenförmig, (F. filiforme,) spatelförmi
(F. spathulatum,) von der Basis an linienformig, dann plötzl
in ein ovales oder rundes sich ausbreitend, keilförmig, (F. c
neatum,) dreieckig, (F. triangulare,) rautenförmig, (
rhombeum,) rautenähnlich, (F. rhomboideum,) wo
zwei Hälften, die sich als zwei dreieckige Blätter zu verbinden sch
nen, ungleich sind, deltaförmig, (F. deltoideum,) wo
beiden Seiten der Raute, welche den Winkel der Basis der Rau
bilden, viel kürzer als die beiden gegenüberstehenden sind, niere
förmig, (F. reniforme,) herzförmig, (F. cordatum,) her
förmiglang, (F. cordato-oblongum,) herzlanzettförmi
(F. cordato-lanceolatum,) fastherzförmig, (F. subcord
tum,) herzeiförmig, (F. ovato-cordatum,) halbherzfö
mig, (F. semi-cordatum, s. subdimidiato- et inaequali
cordatum,) verkehrtherzförmig, (F. obcordatum,) pfei
förmig, (F. sagittatum,) spießförmig, (F. hastatum,)
die untern Lappen sich horizontal ausbreiten, geöhrt, (F. auric
latum,) das zwei abgesonderte Lappen an der Basis hat, mon
förmig, (F. lunatum,) halbmondförmig, (F. lunulatun
ein rundes Blatt, mit flach concavem Bogen an der Basis, dess
Sehne gleich lang mit dem Querdurchmesser des Blattes ist, geige
förmig, (F. panduraeforme,) paraboliſch, (F. parabolicum
zweischneidig, (F. anceps,) lanzettförmig, mit etwas conve
Flächen und scharfen Rändern, schwertförmig, (F. ensiforme
wenn es zugleich etwas gekrümmt ist, gekielt, (F. carinatum
dasselbe, der Anlage nach, bei dem die beiden Seiten sich nur etw
nach oben richten, die Mittelrippe aber als scharfer Grath, (C
rina,) hervorsteht, röhrig, (F. fistulosum,) durch Umschlag
eine geschlossene Röhre bildend, walzenförmig, (F. teres,) we
in einem solchen Falle die Röhre mit Parenchyma ausgefüllt und
Blatt selbst cylindrisch wird, zusammengedrückt, (F. compr
sum,) dasselbe bei Verschiedenheit der Durchmesser der Flächen u
der Ränder, dreikantig, (F. triquetrum,) deltaartig, (
deltoides,) durch Verkürzung und Zuspitzen der beiden Enden
vorigen, wobei die Kanten einige stumpfe Ecken erhalten, hobelf
mig, (F. dolabriforme,) wenn es dann an der Spitze rundli
an der obern Seite convex, an der andern schneidend, am Gru
walzenförmig ist, fädelförmig, (F. acinaciforme,) ein dreik
tiges Blatt, dessen scheinbare Seitenfläche, als obere, in einem c
caven Bogen, die untere Kante aber convex verläuft, niederg
drückt, (F. depressum,) wenn dasselbe an der Spitze zugleich sch
abgeflacht ist, zungenförmig, (F. linguiforme,) ein fleischi
langes und breites, flaches, oder nur wenig auf beiden Seiten
wölbtes, oder oben auch ausgehohltes Blatt, mit zugerundeter Spitze.
e) In Hinsicht der Spitze ist das Blatt stumpf, (Folium ob
sum,) spitz, (F. acutum,) und beides auch nur etwas, (F.
tusiusculum et acutiusculum,) zugespitzt, (F. acuminatu
aber, wenn es eine pfriemenförmige Spitze hat, und dann wieder k
oder lang zugespitzt, (F. breve s. longe acuminatum,) stum

einer Spitze, (F. obtusum cum acumine,) wenn die an einen stumpfen Rand angesetzt scheint, borstig zugespitzt, uspidatum,) ein zugespitztes Blatt, dessen lang gezogene Spitze en krautartigen Stachel übergeht, borstig stumpf, (F. mu- ttum,) ein Blatt, dessen stumpfe Spitze auf gleiche Weise sich ,, haartragend, (F. piliferum,) wenn in beiden Fällen orste zum Haare wird, stechend, (F. pungens, s. spinescens,) nner steifen Spitze, abgestutzt, (F. truncatum,) wenn eine pitze quer abgeschnitten zu seyn scheint, abgebissen, (F. morsum,) wenn anstatt eines solchen geraden Abschnitts ein r Ausschnitt sich zeigt, ausgerandet, (F. emarginatum,) inem nur kleinen, nicht viel über den Rand eingehenden Aus- ,, eingedrückt, (F. retusum,) wenn die Spitze eines stum- Blattes nur eine flache Bucht, wie von einem Fingereindruck — f) In Bezug auf den Rand ist das Blatt glattrandig, ntegerrimum,) gezähnt, (F. dentatum,) mit kleinen, cht auf dem Rande und von einander entfernt stehenden Spitzen, Zähnen, (Dentes,) gesägt, (F. serratum,) mit dicht bei- en stehenden, nach der Spitze des Blattes gerichteten Rand- ,, oder Sägezähnen, (Serraturae,) doppelt-gesägt, uplicato-serratum,) wenn auf jeder dieser sägeartigen Spitzen eiter kleinerer sich zeigt, gekerbt, (F. crenatum,) mit zu- eten Zähnen, die senkrecht auf dem Blattrande stehen, oder kerbzähnen, (Crenae, Crenaturae,) alles dieß auch klein, denticulatum, serrulatum, crenulatum,) oder auch sehr , (F. grosse dentatum, serratum, crenulatum,) auch, in ndung, sägeförmig gezähnt, (F. dentato-serratum et serrato- tum,) kerbzähnig, gekerbt sägezähnig, (F. dentato- ttum, serrato-crenatum et crenato-serratum,) spitzge- t, (F. acute crenatum,) wenn die zugerundete Kerbe noch Spitze hat, und im Gegensatz stumpfgekerbt, (F. obtuse ttum,) ausgebissen, (F. erosum,) mit unregelmäßigen n und kleinern Zähnen, und eben so unregelmäßigen Buchten Rande, eckig, (F. angulatum,) mit Ecken und flachen Buch- ausgeschweift, (F. repandum,) mit flachen abwechselnd en und concaven Bogen am Rande, buchtig, (F. sinuatum,) diese Bogen tiefer und enger sind, wellenförmig, (F. un- um,) abwechselnd mit einem Theil der Fläche am Rande auf- ,, mit dem andern abwärts gebogen, kraus, (F. crispum,) inern Biegungen dieser Art und zugleich auf- und abwärts ge- n Zähnen, gewimpert, (F. ciliatum,) mit steifen, paral- henden, den Rand einfassenden Haaren, stachelich, (F. spi- m,) mit stechenden Hervorragungen am Rande, fadentra- ,, (F. filiferum,) mit theilweisen fadenartigen Ablösungen des es, knorplich, (F. cartilagineum,) mit aufgetriebenem härt- ,, weißem oder gelblichem Rande, umgebogen, (F. revolu-) wenn derselbe nach der untern Fläche, und eingebogen, nvolutum,) wenn er nach der obern Fläche zu umgebogen ist. — em Grunde nach sind die Blätter verdünnt oder verlän- ,, (Folia basi attenuata et producta,) oder in den Blatt-

stiel auslaufend, (Folium in petiolum excurrens, Petiolu
expansus,) ungleich, (Folium inaequale,) wo die Blattsubstan
an einer Seite zurückgeblieben ist, auf der andern weiter herab sic
erstreckt; in einer andern Bedeutung ist ein Blatt auch ungleich, ode
schief, (F. subdimidiatum,) wenn dessen Seiten von ungleiche
Breite sind, und dieß auf unterschiedliche Weise, (F. subdimidiato
caudatum- oblongum- ovatum.) — b) Hinsichtlich der Fläche
ist ein Blatt glatt, (F. laeve,) oder mit Ueberzügen versehen
deren bereits bei Bemerkung der Unterschiede der Oberflächen von Pflan
zentheilen gedacht worden[12]; außerdem ist es genervt, (F. nervo
sum,) und der Zahl der Nerven nach ein-, zwei-, drei- und meh
nervig, (F. uni- bi- trinervium etc.,) oder auch, nachdem sie
ein einzelner Nerv oberhalb der Blattbasis drei- oder mehrmals rego
mäßig theilt, drei-, vier-, fünffach u. s. f. nervig, (F. tri
quadri- quinque-nervium etc.,) geadert, (F. venosum,) ge
rippt, (F. costatum,) liniirt, (F. lineatum,) mit etwas bre
tern und hervorragendern Rippen, nervig geadert und nervig
gerippt, (F. nervoso-venosum, nervoso-costatum,) je nac
dem aus den Nerven Adern oder Rippen entspringen, bedeckt ge
dert, (F. obtecto-venosum,) wenn über die Venen Nerven la
fen, gegenseitig aber auch nervenlos, (F. enervium,) adern
los, (F. avenium,) sodann gefaltet, (F. plicatum,) in rege
mäßige, von der Basis zur Spitze verlaufende Falten gelegt, run
lich, (F. rugosum,) mit Erhebungen der zwischen dem Aderne
befindlichen kleinen Zwischenräume über dasselbe, blasig, (F. bu
latum,) wenn diese Erhabenheiten zu blasenförmigen werden, vertief
(F. lacunosum,) wenn statt dieser Blasen Vertiefungen auf
Oberfläche sich bilden, und die Erhabenheiten dagegen auf der unte
Fläche hervortreten, wogig, (F. undatum,) wellenförmig in
Quere auf- und abgebogen, kappenförmig, (F. cucullatum
mit umgeschlagenen untern Seitenrändern, so daß diese nach der Bla
mitte zu eine Höhlung bilden, zusammengeschlagen, (F. co
duplicatum,) wenn beide Blatthälften sich nach oben parallel
sammenlegen, durchstoßen, (F. pertusum,) mit hin und wied
sich findenden unregelmäßigen Lücken in der Blattsubstanz, durc
scheinend punctirt, (F. pellucide punctatum,) bedorn
(F. aculeatum,) mit Dornen oder Stacheln auf den Flächen.
i) Der Farbe nach ist das Blatt gefärbt, (F. coloratum,) a
ders als grün, gleichfarbig auf beiden Flächen, (F. concolor
ungleichfarbig, (F. discolor,) gemalt, (F. pictum,) m
regelmäßigen Zeichnungen auf der einen oder der andern Fläche, zwe
dreifarbig, (F. bicolor, tricolor,) umgürtelt, (F. zon
tum,) mit einem auf dem Mittelfelde gezeichneten Kreise, eing
faßt, (F. marginatum,) mit einem solchen Kreise am Rand
bunt oder panachirt, (F. variegatum,) mit unregelmäßig
scheinender verschiedenartiger Färbung, gefleckt, (F. maculatum
meergrün, (F. glaucum,) wenn die grüne Farbe sich mehr i
Bläuliche zieht, graulich, (F. canum, s. incanum, s. can
cens,) wenn sie mehr oder weniger grauweißes Ansehen hat. — k) D

12) S. 193.

ltung der Blattfläche nach ist ein Blatt gelappt, (F. loba-
,) bei rundlicher Form und bis zur Hälfte und darüber reichen-
von einander abstehenden, durch Bogenlinien, Buchten, (Si-
)) begrenzten Ausschnitten, oder Lappen, (Lobi,) und dann,
Zahl der Lappen nach, zwei-, drei- u. s. w. lappig, (F.
bum, trilobum etc.,) zerschnitten, (F. incisum, s. dis-
am,) wenn die durch gleiche Einschnitte bewirkten Blattabthei-
m sich spitzig und schmal, Ausschnitte, (Anguli,) zwischen
assend, als Fetzen, (Laciniae,) endigen, zerschlitzt, (F.
iiatum,) wenn die Einschnitte wieder Einschnitte haben, und über-
zahlreich und unregelmäßig sind, gespalten, (F. fissum,)
die Einschnitte nicht über die Hälfte reichen, die Ränder dabei
e und die Buchten oder Ausschnitte schmal sind, und dann wie-
zweispaltig, dreispaltig u. s. w., (F. bifidum, trifi-
etc.;) zum fußspaltigen, (F. pedatifidum,) wird es
, wenn es zugleich fußförmig ist; getheilt, (F. partitum,)
über die Blattmitte bis nahe zur Basis gehenden Spaltungen,
dann wieder drei-, vier-, fünf-, vieltheilig, (F. bi-
quinque- multipartitum,) handförmig, (F. palmatum,)
o in 5, 7, 9 Theile, die, ausgebreitet, in Einer Ebene stehen,
llendes Blatt; ferner halbgefiedert, (F. pinnatifidum,)
e Länge ausgedehnt, auf beiden Seiten in ziemlich senkrecht ste-
e, fast bis zur Mittelrippe reichende Ausschnitte getheilt, dop-
halbgefiedert, (F. bipinnatifidum,) an dem die einzelnen
chnitte wieder halbgefiedert sind, schrotsägeförmig, (F. run-
atum,) der Quere nach in Einschnitte getheilt, von denen der
te spitzig ist, die übrigen abwärts nach dem Grunde zu gerichtet
kammförmig, (F. pectinatum,) mit sehr schmalen, gleich
en, dicht beisammen stehenden Einschnitten, leierförmig, (F.
atum,) an dem die auf beiden Seiten stehenden Theile rundlich
an dessen Spitze aber sich ein einzelner größerer befindet. — 1) Bei
m höhern Grade der Bildungen, wobei die Blattrippen sich
einen, und einzelne Blätter, Blättchen, (Foliola,) darstellen,
ehen die zusammengesetzten Blätter, (Folia composita.)
n derselben sind: das gezweite, oder gepaarte Blatt, (Fo-
binatum, s. geminatum,) das doppelt gepaarte, (F.
rminum,) das dreimal gepaarte, (F. trigeminatum,)
gedreite, (F. ternatum,) mit drei am Ende des Blattstiels
mmenstehenden Blättchen, das doppelt gedreite, (F. biter-
am, s. duplicato-ternatum,) das dreifach gedreite, (F.
rnatum,) das vierfingerige, (F. quadrinatum,) wenn
Blättchen am Ende eines gemeinschaftlichen Blattstiels beisam-
stehen, eben so das fünffingerige, (F. quinatum,) u. s. w.,
ffingerförmige aber, (F. digitatum,) wenn diese, auch wohl
ere, sieben, neun, einfache, oder auch zusammengesetzte, meist von
eicher Größe, in Einer Ebene ausgebreitet bei einander stehen,
ffußförmige, oder gefußte aber, wenn der Blattstiel sich wie-
in zwei Stiele theilt, die nur an der Spitze und an der innern
e Blättchen tragen, deren eins öfters in der Theilung selbst steht,
doldenartige, (F. umbellatum,) wenn die einzelnen Blätt-

chen am Ende des Hauptblattstiels sich wie die Speichen eines Ra ausbreiten, das verbundene, (F. conjugatum,) wenn der Bla stiel auf den Seiten nur mit zwei Blättchen besetzt ist, aber sich ü dieselben hinaus noch fortsetzt, das gefiederte, (F. pinnatum wenn deren mehrere, Blättchen, Fiederblättchen, (Pinnae,) beiden Seiten, also als Paare, (Juga,) sich befinden, zweipa rig, (F. bijugum,) dann in dem Falle, wenn an jeder Seite zwei Blätter stehen, eben so dreipaarig, (F. trijugum, s. triju pinnatum,) u. s. w., ungepaart gefiedert, (F. impari natum, s. pinnatum cum impari,) ein solches Blatt mit ein einzelnen Blatte an der Spitze des Hauptstiels, gegenseitig gepaa oder abgebrochen gefiedert, (F. paripinnatum, s. abrup pinnatum,) unterbrochen gefiedert, (F. interrupte pinn tum,) wenn regelmäßig größere und kleinere Blättchenpaare abwe seln, herablaufend gefiedert, (F. decursive pinnatum mit stiellosen Blättchen, deren Blattsubstanzen aber so am geme schaftlichen Blattstiele herablaufen, daß es fast das Ansehen eines ha gefiederten hat, gepaart-gefiedert, (F. geminato-pinnatum wenn das in zwei Theile gespaltene gepaarte Blatt, statt einfac Blätter, gefiederte darstellt, übersetzt aber, (F. superstructum wenn diese zwei Blätter an der Spitze eines einfachen Blattes steh gefiedert gepaart, (F. pinnato-geminatum,) wenn gepaa Blätter fiederartig am Hauptblattstiele stehen, gedreitgefieder (F. ternato-pinnatum,) ein gedreites Blatt, das aber, statt e facher Blätter, Fiederblätter hat, gefingert gefiedert, (F. gitato-pinnatum,) wo an der Spitze des Hauptblattstiels vier fünf einfach gefiederte Blätter stehen, doppeltgefiedert, (F. pinnatum,) das an dem Hauptblattstiele auf beiden Seiten der Lä nach gefiederte Blätter, (Pinnulae,) hat, und dreifach gefi dert, (F. tripinnatum,) das doppeltgefiederte am Hauptstiele hat. m) Ist aber die Zusammensetzung der Blätter minder r gelmäßig, so erhalten sie auch den bezeichnenden Nahmen eines z sammengesetzten, (Folium compositum,) doppelt, dre und vielfach zusammengesetzten, (F. decompositum, supr decompositum.) — n) In Berücksichtigung des Verhältniss zu andern Körpern sind die Blätter kletternd, (Folia sca dentia,) mit ihren Stielen sich rankenartig um andere Körper w dend, und die der Wasserpflanzen untergetaucht, (F. demersa unterhalb der Oberfläche des Wassers, aufgetaucht, (F. emers außerhalb des Wassers, schwimmend, (F. natantia,) auf d Wasser von diesem gehoben. — o) Der Dauer nach sind die Bl ter abfallend, (F. deciduа,) sämmtlich vom bleibenden Gewä sich zu einer bestimmten Zeit lösend, und in so fern dieß zu E jedes Sommers geschieht, jährig, (F. annotina,) bleiben (F. perennantia,) länger dauernd und nur einzeln abfallend, i mergrün, (F. sempervirentia.)

In Bezug auf das Blatt kommt auch der Blattwinkel, (Axill in Betracht, der Winkel nämlich, welchen das Blatt, oder auch dess Stiel, mit dem Theile macht, aus dem solches hervorgeht; was da in demselben steht, wird als blattachselständig, (axillaris, o

…nnet. Ein am Aſtwinkel, (Ala,) ſtehendes Blatt aber erhält …Nahmen eines aſtwinkelſtändigen, (Folium alare.)

…einzelnen Pflanzenordnungen bekommen Blattbildungen, wegen …chungen ihrer innern und äußern Beſchaffenheit, auch eigne Nah… Zur allgemeinen Bezeichnung dieſer Bildungen kann das ſonſt …bald in weiterer, bald in engerer Bedeutung gebrauchte Wort …, (Phyllinum,) gewählt werden. — Auch die ſpitzigen, meiſt …Blätter der Nadelhölzer, (als Waldung zuſammenſtehend, Pi…m.) bekommen, (wie in der Bezeichnung jener Hölzer ſelbſt,) …Nahmen Nadeln, (Folia acerosa.)

…ub iſt überhaupt das verſchiedenartig ausgedehnte ganze Gewächs, …ſein aufſteigender Stock, beſonders dadurch ausgezeichnet, daß es …em Stiele einen fortlaufenden Theil ausmacht. Bei den Pal… und Farrenkräutern, wo es in dieſer Eigenſchaft gleichwohl als …hr ausgebildetes Blatt erſcheint, bekommt es den Nahmen We… (Frons.) Der Wedel der Palmen bekommt nach der be…rn Bildung die Beinahmen: ſchildförmig, (Frons peltata,) …rförmig, (Fr. flabelliformis, Flabellum,) gefiedert, …pinnata.) Die Wedel der Farrenkräuter haben das Ei…ümliche, vor ihrer Entwickelung aufgerollt zu ſeyn, und Keim… in Häufchen auf ihrer untern Fläche; ſie ſind meiſt dünn, trocken, …er parallel faſerig, bilden gewöhnlich ein ſchönes Faſernetz, ſind …g nackt, doch auch mit Schuppen, Haaren und Spreublättchen …t, zuweilen einfach, öfters gefiedert, doppelt, drei- und fünf… gewöhnlich mit vom Grunde nach der Spitze zu ſich verei…nden Fiederblättchen, (pinnis confluentibus,) oder bei …einfachen, mit verworrener Spitze, (daedalea,) oder wur…zd, (radicans,) viele zugleich fruchtbare und unfrucht… Wedel, (fructificans et sterilis.)

…as Laub der verwandten Familien, der Blattmooſe, Leber…iſe, und auch der Algen, kommt theils mit den vorigen, theils …den folgenden überein; es trägt Fortſätze und Keimkörner entwe…bgeſondert, oder in die Subſtanz eingeſchloſſen, iſt ſtiellos, oder …ganz Laub, grün, auch wohl braun, roth, gelb; ferner haarför… fadenförmig, röhrig, knotig, in Gelenke, in Zwiſchenräume …nigt, (isthmis intercepta,) ſternförmig, einfach, äſtig, büſchel…ig, roſenartig, (caespitosa,) verwebt, (contexta.) krautartig, …g, knorplich, gallertartig, durchſcheinend, undurchſichtig u. ſ. w.; …Abſterben und Eintrocknen des Gewächſes fallen die aufgetrie… Theile zuſammen, (collapsa.) glatte werden gerunzelt, (cor…ata,) zuſammengedrückt, wechſelsweiſe zuſammengezogen, (alter…m contracta.) Die Gelenke des gegliederten, haarförmige Fä…, (Fila,) röhrenartige Röhrchen, (Tubuli,) ſind länglich oder …förmig, (annularia.)

…den Pflanzen aus der Familie der Lichenen iſt das Flecht…k, (Thallus,) eigen, von eigenthümlicher Subſtanz und …n, ſelten grün, meiſt braun, gelb, weiß; es erzeugt Keimpulver …Keimkörner in ſich, und trägt dieſelben frei und zerſtreut, …in beſonders geformten Theilen. Der Form nach unterſchei… man das rindenartige, (Thallus crustaceus,) welches wie…

der, nach Substanz und Gestalt, weinsteinartig, (Th. tartareus,) mehlartig, (Th. farinosus,) staubartig, (Th. pulverulentus,) körnig, (Th. granulatus,) schorfähnlich, (Th. leprosus,) runzlich, (Th. rugosus,) ferner rissig, (Th. rimosus,) netzartig, (Th. areolatus,) warzig, (Th. verrucosus,) gleichflächig, (Th. aequabilis,) ungleichflächig, (Th. inaequabilis,) verziert, (Th. effiguratus,) ist; dann die rindenartig-blättrige, (Th. crustaceo-foliaceus.) das blattartige, (Th. foliacius,) welches wieder, der Substanz oder der Gestalt nach, sich als lappig, zerschlitzt, dachziegelartig, aufgeblasen, (Th. inflatus,) flachgrubig, (Th. scrobiculatus,) grubig, (Th. lacunosus,) hochblatterig, (Th. pustulatus,) nabelartig, (Th. umbilicatus,) gallertartig, (Th. gelatinosus,) hornartig, (Th. corneus,) darstellt; ferner das strauchartige, (Th. fruticulosus,) gegenseitig aber auch das fadenförmige, (Th. filamentosus.)

Noch sind folgende blattartige Theile der Pflanzen zu bemerken:

a) Afterblatt, (Stipula,) ein anscheinend verkümmertes Blatt, meist von derselben Substanz, doch gewöhnlich von abweichender Gestalt, immer einfach, gewöhnlich ungetheilt, in der Nähe des Blattstiels, oder Blattes, seitwärts, ober- unterhalb, selten gegenüber, manchmal doppelt. — Eine kleine dem Ohrläppchen ähnliche Art wird wohl auch als Oehrchen, (Auricula,) bezeichnet. Kleinere Arten derselben in Blattwinkeln werden auch als Afterblättchen, (Stipellae,) bezeichnet. Je nachdem Pflanzen oder Pflanzentheile mit Afterblättern versehen sind, oder deren entrathen, werden sie auch darnach bezeichnet: (Plantae, s. Partes stipulaceae, s. stipulares, s. stipulatae et exstipulatae.)

2) Ausschlagsschuppe, Knospenschuppe, (Ramentum,) ein kleines, dünnes, häutiges Blättchen, in den Winkeln des Blattstiels, oberhalb, oder unterhalb desselben, oder auch zerstreut am Stengel stehend; sie dienen den jungen Trieben der holzartigen Gewächse in der Knospe zur Bedeckung, und fallen meist nach dem Ausschlagen derselben ab; zuweilen gleichen sie den Spreublättern.

c) Nebenblatt, Deckblatt, (Bractea,) ein bei, oder zwischen Blumen stehendes, aber von andern Blättern in der Substanz, Form und Farbe abweichendes Blatt; kommt es aber damit überein, so erhält es den Nahmen Blumenblatt, (Folium florale.) Mehrere am Ende des Stiels, oberhalb der Blüthe vereinigte Nebenblätter bilden den Schopf, (Coma.) Sie erhalten auch wohl nach der Form besondere Bezeichnungen, wie: das schlauchartige, (Bractea ascidiforme.)

d) Schlauch, (Ascidium,) ein blattartiger hohler cylindrischer Körper, an dem einen Ende verschlossen, an dem andern aber gewöhnlich mit einem sich öffnenden und schließenden Deckel, (Operculum,) versehen, und meist mit hellem Wasser erfüllt.

e) Blase, (Ampulla,) ein runder geschlossener, dünnhäutiger und mit Luft erfüllter Körper an der Wurzel, dem Stengel, oder den Blättern einiger Wasserg wächse, wodurch ihr Schwimmen auf dem Wasser begünstigt wird.

Scheide, (Vagina,) der untere Theil eines Blattstiels, eines oben Blattes oder Blattansatzes, wodurch ein Stengel scheidenartig eingeschlossen wird; das Blatt selbst bekommt dann den Nahmen eines scheidenartigen, (Folium vaginans, auch vaginans,) auch der Stengel eines mit einer Scheide umschlossen, (Caulis, Culmus, Scapus vaginatus.) Die Scheide ganz, (Vagina integra,) oder, wie meist bei den Gräsern, seitwärts geschlitzt, (V. fissa.)

Blatthäutchen, (Ligula,) ein zartes Häutchen der Gräser, wo die Scheide in das Blatt übergeht, ganz, geschlitzt, gewimpert u. s. w, (Ligula integra, fissa, ciliata etc.)

Tute, (Ochrea,) eine mehr häutige und nicht in ein Blatt gehende, höchstens nur ein kleines linienförmiges tragende Scheide.

Hüllen, (Involucra,) eine Art von Nebenblättern, welche Blumen oder ähnliche Theile vor der Entwickelung umhüllen, oder aber mehr oder weniger entfernt davon stehen bleiben. Insbesondere sind es die bei den Schirmpflanzen an der Basis der Strahlen stehenden Blättchen, und zwar Hülle im engern Sinne, (Involucrum, s. Involucrum universale,) das einem allgemeinen Schirme, und Hüllchen, (Involucellum, Involucrum partiale, Indusium,) das einem besondern Schirme zugehörige; nach der Zahl der die Hüllen bildenden Blättchen, (Foliola,) sind sie ein-, zwei-, drei- u. s. w. oder mehrblättrig, (Involucrum monophyllum, diphyllum, triphyllum etc. polyphyllum,) sonst auch den Stiel nur halb umgebend, (I. dimidiatum,) hängend, (I. dependens,) u. s. w. Nähert sie sich der Kelchform, so bekommt sie auch den Nahmen kelchartig, (I. calyciforme.) Blüthen mit Hüllen umgeben bekommen auch wohl darnach die Bezeichnung eines umhüllten, oder eingehüllten, (Calix involucratus, Pedunculus involucratus etc.)

Blumenscheide, (Spatha,) ein längliches, oft trockenes, schmal gefärbtes Blatt, das die Blume vor der Entwickelung scheidenartig einschließt, und aus dessen Grunde diese selbst hervortritt: einklappig, zweiklappig, (Spatha univalvis, bivalvis,) zerrissen, (Sp. vaga,) mit noch einzelnen Scheiden für die Zertheilungen des Blumenstiels, in dieser Hinsicht, ein-, zwei- und mehrblumig, (Sp. uniflora, biflora et multiflora,) ferner verwelkend, (Sp. marcescens,) verschieden von der vom Anfang an trocknen und häutigen, (Sp. arida, membranacea,) bleibend, (Sp. persistens,) bis zur Fruchtreife grün sich erhaltend.

Wulst, (Volva,) den Pilzen eigen, eine meist fleischige Haut, den Strunk bei seiner Entstehung umgibt, und entweder an dem Grunde stehen bleibt, oder auch verschwindet, und sowohl eines Theils weder zugleich mit dem Rande des Hutes, von dem sie dann bei fernern Wachsthume sich trennt, und andern Theils mit dem Strunke, oder auch bloß mit diesem verbunden ist. Bei dieser Trennung bleibt sie entweder ganz, (Volva integra,) oder wird zerrissen, (V. lacera;) umgibt sie wollig den Strunk nur zur Hälfte, so wird dieser zum gestielten, (Stipes peronatus;) oder ist auch wohl schimmelartig, gallertartig u. s. w., (Vol-

va byssacea, gelatinosa etc.) — Mit derselben kommt auch, Bedeutung nach, der Ring, (Annulus,) der Pilze überein. hängt anfänglich, wie in andern Fällen die Wulst, mit dem H zusammen, und ist nach der Trennung von diesem entweder bl bend, oder verschwindend, (Annulus persistens, s. fuga Er ist ferner entweder sitzend, (A. sessilis,) festgewachsen, zwar aufrecht, (A. erectus,) unten angewachsen, oben frei, umgekehrt, oder gestürzt, (A. inversus,) oben angew sen, unten frei, beweglich, (A. mobilis,) schiebbar. Bleibt selbe, nachdem er aufgesprungen, am Rande des Hutes, statt Strunke, hängen; so erhält er den Nahmen: Manchette, Schleier, (Cortina.) Sie ist zerschlitzt, oder spinnenwebe artig durchlöchert, (C. lacera, arachnoidea.)

4) Die Blume oder Blüthe, (Flos,) ist der die Fructificatio werkzeuge enthaltende Theil der Pflanze, deren Vorläufer die Blät deren Ziel die Frucht ist. Zur Blüthe gehören die mit den Befr tungswerkzeugen in Einer Knospe zusammen sich ausbildenden Th Vollständig ist eine Blüthe, (Flos completus,) welche alle h hin gehörigen Haupttheile enthält, unvollständig, (Fl. inco pletus,) in Ermangelung eines oder mehrerer derselben; vollko men, (Fl. perfectus,) ist sie, wenn alle diese Theile regelmäßig bildet und deutlich erkennbar sind, unvollkommen, (Fl. imp fectus,) in Ermangelung dieser Bedingniß, anomal, (Fl. a malus,) wenn neben in allen ihren Theilen übereinstimmenden, a in ihr eins oder das andere von jenen abweichend ist.

Die zur Blüthe gehörigen Haupttheile sind: der Blumenboden, Blüthenhüllen, die Befruchtungsorgane selbst.

a) Der Blumenboden, (Receptaculum,) ist eine Erwe rung des Blumenstiels, (Pedunculus,) welcher Theil, als Steng verlängerung, bereits zur Betrachtung kam. Es befindet sich entwe nur eine einzelne Blüthe, (Flos solitarius,) auf einem B menboden, oder es stehen Blüthen zusammengehäuft, (Flo aggregati,) gedrängt, von einer gemeinschaftlichen Hülle eingesch sen, oder überhaupt zusammengesetzt, (Fl. compositi,) eng sammen zu Einer Blume größerer Art verbunden. Hiernach ist a der Blumenboden selbst ein einfacher und ein allgemeiner, (R ceptaculum proprium et commune, s. Phoranthium.) A erhält er wohl auch Bezeichnungen nach den einzelnen Blüthentheil die darauf befestigt sind: (Receptaculum fructificationis, d. i. d Blüthentheile, fructus, des Fruchtknotens, oder in Bezug der dar gereiften Frucht, calycis, corollae, nectaris, staminum, pistil seminis.) Bei Blüthen mit männlichen und weiblichen Befr tungswerkzeugen, besonders auch in zusammengesetzten Blüthen, kommt er auch den Nahmen Thorus, (Thorus, Thalamus.) Bei den Pilzen, den Lichenen bekommt er eigne Benennungen, v denen unter den Fruchttheilen der folgenden Hauptnummer die Rede s wird. Sonst bekommt der Blumen- oder Fruchtboden auch noch sondere Nahmen eines geschlossenen, (Receptaculum clausu s. ventricosum, Amphanthium,) mit kugeliger oder birnförmi Gestalt, innerlich hohl, und auf der Innenfläche mit Blüthen bese

bei der Feige,) des kuchenförmigen, (R. placentiforme,) ausgedehnt, ohne Kelch, eines viertheiligen, (R. quadri- a,) anfangs geschlossen und hohl, nach Ausbildung der Blüthen er Innenfläche mit vier Einschnitten sich öffnend; ferner bezeich- an ihn noch als fleischig, (R. carnosum,) im Gegensatze einem trocknen, (R. nudum,) auch als schwammig, (R. giosum,) oder nach der Gestalt, als flach, gewölbt, ke- örmig, (R. planum, convexum, conoideum,) ferner als tt, (R. glabrum,) oder behaart, (R. pilosum, s. villo- ,) mit Borsten, Warzen, Spreublättchen besetzt, (R. eum, tuberculatum, paleaceum,) punctirt, (R. punc- m,) mit tiefen Gruben, (R. scrobiculatum,) mit bie- zellenartigen Löchern, (R. favosum.)

Die Blüthenhüllen, (Tegmenta florealia,) die unmit- r die Befruchtungsorgane umgebenden Bekleidungen, sind in den mehrsten ausgebildeten Blüthen von sehr verschiedenartiger Bil- , und werden dann als Kelch und Blumenkrone unterschieden; sind einfache, dem Kelch analoge Bildungen, und erhalten dann Bezeichnungen:

Der Kelch, (Calyx,) und zwar

) in Bezug auf die Blumenkrone und in Verbindung mit ihr, ist eine Blumenkrone blattartig umgebende Hülle. Besondere Arten wieder der Kronenkelch, der Blüthen-, Feder- und Grasblü- kelch.

) Der Kronenkelch, (Perianthium,) ist bei vollständiger thе der eine wahre Blumenkrone einschließende Kelch, und wird Kelch im engern Sinne, (Calix,) genannt. Der Kelch ist dann wachsen-blättrig, (Calix gamophyllus, auch monophyl-) durch Verwachsung entstanden, einblätterig, oder blätterar- geformt, und dann ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, sechs-, ben-, acht-, neun-, zehn-, zwölf-, vielblätterig, (Ca- monophyllus, di- tri- tetra- penta- hexa- hepta- octo- ea- deca- dodeca- polyphyllus,) in welchen Fällen, bei Thei- , dadurch die Blättchen, (Foliola,) immer vollkommen ge- nt sind. Der verwachsenblättrige Kelch aber ist ganz, (Calix gger,) oder gezahnt, (C. dentatus,) mit nicht über den vier- Theil der Länge des Kelches reichenden Einschnitten, und dann -, zwei-, drei- u.s.w. bis vielzähnig, (C. unidentatus, tridentatus etc., multidentatus,) gespalten, (C. fissus,) bis zur Kelchmitte gehenden Spaltungen, und dann zwei- u.s. bis vielspaltig, (C. bifidus etc. — multifidus,) oder ge- ilt, (C. partitus,) mit beinahe bis zum Boden reichenden Ein- itten, (C. bipartitus etc. — multipartitus,) lippig, (C. iatus,) so gespalten und getheilt, daß die Theile wie die Lippen es geöffneten Mundes sich darstellen, gewöhnlich zweilippig, bilabiatus,) einlippig, (C. unilabiatus, s. labiatus,) aber, nn nur Ein Theil so absteht, und dann meist vorgezogen ist, röh- , (C. tubulosus,) eine cylindrische Höhlung bildend, geschlos- , (C. clausus,) wenn er getheilt und mehrblättrig aufrechtste- d sich dicht an die Krone anlegt, ausgebreitet, (C. patens,)

mit horizontal stehenden Blättchen, aufgeblasen, (C. inflatus,) mit weiter bauchiger Form, abgekürzt, (C. abbreviatus,) wenn er verhältnißmäßig viel kleiner als die Krone ist; ferner ist er einfach, (C. simplex,) oder doppelt, (C. duplex,) einer über den andern, bleibend, (C. persistens,) sich erhaltend, wenn die Blumenblätter abgefallen sind, und selbst in Verbindung mit der Frucht sich erhaltend, abfallend, (C. deciduus,) gleich nach dem Aufblühen sich verlierend, hinfällig, (C. caducus,) noch vor der völligen Entfaltung der Blüthe abfallend, gefärbt, (C. coloratus,) von anderer, als grüner Farbe.

ββ) Blüthenkelch, (Anthodium,) ist eine mehrere Blüthen einschließende Hülle, die also nur zusammengesetzten und gehäuften Blüthen eigen ist, ebenfalls verwachsen- oder vielblättrig, (Anthodium monophyllum, multiphyllum,) einfach oder doppelt, (A. simplex, s. duplex,) im letztern Falle, wenn der äußere anders als der innere gestaltet ist, auch als gekelcht, oder vermehrt, (A. calyculatum, s. auctum,) bezeichnet, außerdem gleich, (A. aequale,) mit gleich langen Blättchen, schuppig oder dachziegelförmig, (A. squamosum, s. imbricatum,) sparrig, (A. squarrosum,) mit auswärts gebogenen Spitzen der Blättchen, trocken, (A. scariosum,) mit wegen Trockenheit rauschenden Blättchen, dornig, (A. mucronatum,) stachelig, (A. spinosum,) ferner kreiselförmig, (A. turbinatum,) halbkugelig, (A. hemisphaericum,) walzenförmig, (A. cylindricum,) flach, (A. planum,) mit horizontal gerichteten Blättchen.

γγ) Federkelch, (Pappus,) ist hauptsächlich den zusammengesetzblüthigen Gewächsen eigen und immer mit der Frucht verbunden; er entwickelt sich erst vollständig mit dem reifenden Samen; er ist übrigens sitzend, (Pappus sessilis,) gestielt, (P. stipitatus,) bleibend, (P. persistens,) abfallend, (P. caducus,) nach der Reife des Samens, randartig, (P. marginatus,) wenn ein häutiger Rand den Samen krönt, spreuartig, (P. paleaceus,) wenn spreuartige Blättchen auf dem Samen stehen, grannenförmig, (P. aristatus,) mit zwei oder drei steifen Borsten, haarförmig, (P. capillaris, s. pilosus,) mit vielen feinen einfachen Haaren, federig, (P. plumosus,) wenn die einzelnen Haare auf beiden Seiten mit aufrecht stehenden Härchen besetzt sind, pinselförmig, (P. penicillatus,) gegen die Spitze zu mit immer länger werdenden Haaren, ferner doppelt, (P. duplex,) aus verschiedenen der vorigen Arten zusammengesetzt, und also auch immer ungleichförmig, (P. diformis,) unähnlich, (P. dissimilis,) wenn verschieden gestaltete Kelche in den verschiedenen Blümchen derselben Blume vorkommen.

δδ) Der Gras- oder Spelzblüthenkelch, auch Balg, (Gluma, Calix glumaceus,) besteht aus Blättchen, Klappen, (Valvae,) deren äußere mehr oder minder bemerklich von der innern verschieden ist. Jene, äußere Spelze, Spelzenhülle, (Gluma exterior, Gluma calix, Involucellum, s. Involucrum partiale glumaceum,) steht immer etwas tiefer; diese, meist in doppelter Zahl, innere Spelze, eigentlicher Graskelch, (Gluma interior, Gluma corolla, Calix glumaceus proprius,) umhüllt die zarte Bl

one der Gräser, wo sie vorhanden ist, unmittelbar. Bei bei- wird die auswärts stehende Klappe auswärtige, (Valva ex- ,) die entgegengesetzte die innere, (V. interior,) genannt; die Spelze ist einklappig, zweiklappig, dreiklappig, na exterior univalvis, bi- trivalvis,) die innere ein- zwei- ig, (Gluma interior univalvis, bivalvis.) Die Klappen sind en anders als grün gefärbt, (Gluma colorata,) oder auch ge- t, (Gl. nervata,) gegrannt, (Gl. aristata,) oder auch grannt, (Gl. mutica.)

Bei nicht vorhandener Blumenkrone ist in Blüthen höherer Aus- ag die Blumenhülle, (Perigonium,) die unmittelbar die chtungstheile einschließende Hülle, die man auch wohl bald als llinischen, auch gefärbten Kelch, (Calyx corollinus,) als kelchartige Corolle, (Corolla calycina,) auch als mendecke, (Perianthium externum et internum, fructi- onis, floris et fructus,) unterschieden hat.

) Mooskelch, (Pericherium,) ist die die Befruchtungstheile aubmoose einschließende Hülle.

Kätzchenkelch, (Calyx squama,) ist eine besondere Bezeich- der nur aus Einem schuppenartigen Blättchen bestehenden Blu- ülle unterschiedlicher Kätzchen tragender Bäume.

Schleierchen, (Indusium,) ist die die Fruchthäufchen der nkräuter überziehende zarte Haut, welche bei der Fruchtreife ver- ndet, und ebenfalls einer Blumenhülle gleich gestellt; es ist schup- artig, (Indusium squamiforme,) flach, (I. planum,) flächlich, (I. superficiarium,) randständig, (I. margi- ,) schildförmig, (I. peltatum,) nabelförmig, (I. um- atum,) krugförmig, (I. urceolatum,) zweiklappig, bivalve,) fortlaufend, (I. continuum,) ferner, von aus- , oder nach innen aufspringend, (I. exterius, s. inte- dehiscens,) einfach und doppelt, (I. simplex et duplex,) wachsen, (I. connatum.)

Die Blumenkrone, (Corolla,) ist der auf dem Kelch in Blüthe nach innen folgende umhüllende Theil, nicht, wie der , eine Fortsetzung der Rinde oder eines Theils derselben, also ohne Spaltöffnungen und von gleicher Beschaffenheit mit den ubfäden, daher auch oft mit ihnen verbunden und in sie, (bei gefüllten Blumen,) übergehend. Sie wird aus gestrecktem Zellge- gebildet, und ist mit den zartesten Spiralgefäßen durchflochten. e sind in dem Blumenstiele noch mit Saftröhren zusammenge- gt; letztere aber bleiben am untern Theile der Blumenblätter zu- , und es verzweigen sich die Schraubengänge auf den Blattflächen en feinsten Fasern, netzartig das Gerippe derselben bildend. In umgebende, von einem hügelig und warzig sich erhebenden Ober- chen umschlossene Zellgewebe sind gefärbte oder auch wasserklare te und Luft aufgenommen, und es entsteht, unter Einwirkung des tes, hierdurch insbesondere der eigenthümliche Farbenschmuck der men.

Da die Pflanzenfarben, insbesondere in den Blumen sich d legend, auch zur Charakteristik derselben gehören; so verdienen a sie eine eigne Betrachtung. Die bunten Farben scheinen alle Modificationen der grünen Farbe zu seyn, der eigenthümlich Farbe der mehrsten Blätter und der Pflanzen überhaupt, so bald der Einwirkung des Lichts ausgesetzt sind. Grün zerfällt in Gelb Blau als Grundfarben; dem Blau aber steht als Grundfarbe Röth entgegen. Die braune Farbe ist eine Mittelfarbe von Roth Gelb, wie Grün von Gelb und Blau. Die weiße und die schwa Farbe sind Gegensätze von Färbung, in denen jedoch das Bunte a geschlossen bleibt, und durch Grau, als Mittelfarbe, in einander üb gehend. Außerdem werden auch bunte Farben durch sie modificirt.

Als Hauptnüancen der unterschiedlichen Färbung unterschei man nun in Gewächsen als am schärfsten und gewöhnlichsten hervo tretend: in der weißen Farbe, (Color albus, Albedo,) schneeweiße, (Color niveus,) als die reinste, die glänze weiße, (C. candidus,) milchweiße, (C. lacteus,) beinwei (C. eburneus,) die asbestweiße, (C. amianthinus,) ins Grü liche, die birkenweiße, (C. betulinus,) ins Bräunliche, die kr deweiße, (C. cretaceus,) ins Graue sich ziehende; in der grau Farbe, (C. griseus,) die weißgraue, (C. incanus,) die a grraue, (C. cinereus,) und mäusegraue, (C. murinus,) rauchgraue, (C. fumeus, s. fumosus,) und rehgraue, (capreolatus,) ins Braune, die meerhirsengraue, (C. leuc phaeus,) ins Bläuliche, die schiefergraue, (C. schistaceus ins Blaue fallende, das Sagograu, (C. cycaceus,) Weißgrau i Röthliche, Perlgrau, (C. margaritaceus,) dasselbe ins Bl liche, Krähenaugengrau, (C. strychninus,) dasselbe ins Grü liche, Steineichengrau, (C. roborinus,) dasselbe ins Gelbli schimmernd, das Zinn- oder Bleigrau, (C. plumbeus,) we Metallglanz hinzukommt; in der schwarzen Farbe, (C. nige Nigredo,) welche jedoch selten, und häufiger nur auf den niedrige Stufen der Vegetation, und beim gänzlichen Ertödten derselben in d Kohle und der Dammerde vortritt, die Kohlenschwärze, (C. a thracinus,) als die reinste, sammtartig glänzende, die rabe schwarze Farbe, (C. coracinus,) wenn solche etwas ins Bl liche und Grünliche, die pechschwarze, (C. piceus,) wenn sie i Bräunliche, die maulbeerschwarze, (C. morinus,) wenn ins Röthliche fällt, das Rappen- oder Haarschwarz, (C. ate dunkelstes Schwarz, aber nur matt; ferner in der blauen Farb (C. coeruleus,) das Heidelbeerblau, (C. myrtillinus,) du kelstes oder Schwarzblau, Kornblau, (C. cyaneus,) als die rein das Indigblau, (C. indigoticus,) worin das Blau über d Schwarze vorherrscht, das Hechtgrau und Wolkengrau, (C. ca sius, s. nubilus,) bei Zumischung von Grau und von Graulichem, d Lavendelblau, (C. laventulaceus,) durch Zumischung von We das Lazurblau, (C. azureus,) das Veilchenblau, (C. vio ceus,) durch mehr Zumischung von Roth zu reinem Blau, also auch ei Mittelfarbe zweier Hauptfarben, das Türkisblau, (C. turcinu wenn demselben ein Schimmer von Grün, Schlagblau, das bl

e, (C. lividus,) mit mehr Grün und Braunem; in der ro-
Farbe, (C. ruber, Rubedo,) das Carminroth, (C. pu-
as,) als dieselbe in ihrer Reinheit, das Rosenroth, (C. ro-
) aus diesem und Weiß, das Kirschroth, (C. cerasinus,
co-purpureus,) aus demselben und Schwarz entstanden, das
troth und das Pfirsichroth, (C. sanguineus et persici-
) etwas lichtere Nüancen des letztern, die Fleischfarbe, (C.
eus, s. incarnatus,) Rosenroth mit gelblicher Schattirung,
rlachroth, (C. coccineus,) reines Roth mit Gelblichem,
nigroth und Zinnoberroth, (C. miniatus et cinnabe-
,) dasselbe mit Gelb, in lichterer und dunklerer Schattirung,
elroth und Blutsteinroth, (C. lateritius et haematitus,)
be mit Bräunlichem und Braunem, Purpur, (C. purpu-
,) Roth mit etwas Blau, Lilaroth, (C. lilacinus,) Pur-
bläßer durch überwiegendes Blau, Feuerroth, (C. igneus,)
lachroth, brennend sich darstellend, Kupferroth, (C. cupreus,)
es Roth, mit metallischem Glanze; in der braunen Farbe,
bruneus,) das Castanienbraun, (C. castaneus, s. cpa-
,) als Grundfarbe, das Maronenbraun, (C. badius,)
überwiegendem Gelb, das Eichelbraun, (C. glandaceus,)
ins Weißliche, das Caffeebraun, (C. fuscus,) dasselbe
Schwärzliche, Leberbraun, (C. hepaticus,) dasselbe ins
liche, Guajakbraun, (C. guajacinus,) dasselbe ins Grüne,
bbraun, (C. pullus,) dasselbe ins Blaue, Zimmtbraun,
cinnamomeus,) dasselbe ins Gelbliche, Rostfarben, (C.
gineus,) dasselbe ins Gelbe gezogen, das Fuchsbraune, (C.
,) aus diesem und dem Castanienbraunen; in der gelben
be, (C. luteus,) die goldgelbe, (C. aureus, s. ranun-
ceus,) als Grundfarbe, das Citronengelb, (C. citrinus,)
niger, und das Bleichgelbe, (C. flavus,) bei noch mehrerer
e, das Buchsgelb, (C. buxeus,) ein schmutziges, mehr grau-
Gelb, das Wachsgelb, (C. cereus,) dieses in höherem
e, das Todtengelb, (C. luridus,) ein düsteres, etwas
rzliches Gelb, das Mulattengelb, (C. mulatinus,) bei
mehrerer Schwärze dieses, das Dottergelb, (C. vitellinus,)
Beimischung von Roth als bräunlichgelb, und das Ochergelb,
ochraceus,) auf gleiche Art braungelb sich darstellend, das Po-
nanzengelb, (C. aurantiacus,) mehr rein röthlichgelb, und
Safrangelb, (C. croceus,) wirklich rothgelb, das Löwen-
, (C. fulvus,) aus Ocher- und Safrangelb, das Flammen-
, (C. flammeus,) aus Mennigroth und reinem Gelb gemischt,
Strohgelb, (C. helvolus,) ein blasses Buchsgelb, das Schwe-
elb, (C. sulphureus,) dasselbe mit einiger Andeutung von
, das Laureolagelb, (C. laureolaceus,) dasselbe mit noch
erem Grün, worin aber doch das Gelbe noch vorherrscht; in der
ien Farbe, (C. viridis, s. Viredo,) das Schmaragdgrün,
smaragdinus,) als dieselbe in der größten Reinheit, das Apfel-
n, (C. pomaceus,) ins Weißliche schimmernd, das Erbsen-
n, (C. pisaceus,) und Schimmelgrün, (C. glocus,) dort
weiß, hier mehr grau, das Pappelgrün, (C. populeus,)

nur etwas, und das Chloritgrün, (C. chloriticus,) noch m
schwärzliches Grün, das Kapergrün, (C. capparinus,) brä
liches, das Olivengrün, (C. olivaceus,) braunes, das Pa
geigrün, (C. psittacinus,) etwas gelbes, das Zeisiggrü
(C. ligurinus,) noch gelberes Grün, Spangrün, (C. aeru
neus,) dieses mit vorherrschendem Blau; das Lauchgrün, (C. p
sinus,) aus Schimmel-, Kapern- und Schmaragdgrün.

Zwischen allen diesen Färbungen bleiben indessen immer noch e
Menge schwerlich oder gar nicht in Nahmen zu befassende Ueb
gänge; man bemüht sich indessen, diese durch Wortzusammensetz
gen, in der Art wie Schwärzlich-Violetblau, (Color nigr
cenli-violaceus,) oder Hinzufügung von dunkel, oder he
z. E. dunkelviolet, hellviolet, (C. saturate violaceus,
lute violaceus,) oder auch durch Veränderung der Endsylbe,
weißlich, (candicans, s. albidus,) schwärzlich, (nigrican
röthlich, (rubicundus,) purpurröthlich, (purpurascens
blaßgelblich, (luiescens,) gelblich, (ochroleucus,) u. s.
anzudeuten. — Andere hierher gehörige Bezeichnungen des Ansehe
im Aeußern allgemeiner Art, oder auch nach Vergleichungen, sind
gende: lieblich, (suavis,) prächtig, (excellens,) verschi
fen, (obsoletus,) schmutzig, (sordidus,) traurig, (tristis
ferner crystallartig durchsichtig, (hyalinus,) durchsch
nend, (diaphanus,) durchsichtig, (pellucidus,) undur
sichtig, (impellucidus,) desgleichen dem Glanze nach, wach
artig, (cereus,) perlmutterartig, (margaritaceus,) seid
artig, (sericeus,) glasartig, (vitricus,) metallartig, (m
tallicus,) blitzend, (fulgens,) strahlend, (splendens,) leu
tend, (lucens,) schillernd, (micans.)

Verwandt mit der Charakteristik der Blumen und der Pflan
überhaupt durch die Färbung ist auch die durch den Geruch; da
auch die bezeichnenden Hauptverschiedenheiten derselben nach dies
hier schon ihren Platz finden mögen. Es haben nämlich überha
Pflanzen oder Pflanzentheile einen ausgezeichneten Geruch, (Odo
tus,) oder sie sind geruchlos, (Plantae inodorae.) Der G
ruch der riechbaren Pflanzen ist in den meisten Fällen ang
nehm, (Odoratus fragrans,) und lieblich, (suaveolens,) a
wohl gewürzhaft, (aromaticus;) sonst auch scharf, (acris
betäubend, (narcoticus,) in entschiedenem Gegensatze von d
angenehmen, stinkend, (foetidus,) höchststinkend, (teter
ekelig, (nauseosus.) Andere Bezeichnungen sind von Verg
chungen hergenommen, so: der moschusartige, (Od. mosch
tus,) amberartige, (Od. ambrosiacus,) lilien-, rosen
veilchenartige u. s. w., (Od. liliaceus, rosaceus, violace
etc.,) so auch der bockige, (Od. hircinus,) wanzige u. s. w
(Od. cimicinus etc.)

Die Formverschiedenheiten der Blumenkrone, nebst denen
von ihr eingeschlossenen Theile, treten insbesondere erst in und nach d
Aufblühen, (Anthesis,) dem Entfalten derselben, hervor. Vor und n
demselben stehen die Blumen bald aufrecht, oder hängen hera
(Flores ante vel post anthesin erecti vel nutantes, s. ante

sin nutantes, post anthesin erecti.) Die Zeit der noch geschlosse-
Blüthe wird auch wohl als Jungferschaft, (Virginitas,) be-
hnet. Ihr entspricht das Vorblühen, (Praefloratio,) wäh-
d dessen die Blumenblätter in der Blüthenknospe der Hauptform
h bereits unterscheidbar sind, deren Verschiedenheiten schon bei Ge-
nheit der Charaktere der Knospen berührt sind. Die Zeit des
klichen Erblühens einer Pflanze, des Hervorbrechens der Blume
der Knospe, ihrer Entfaltung und Dauer wird dagegen deren
üthezeit, (Aestivatio, Florescentia,) genannt; die Zeit, wo
Blume geöffnet bleibt, wenn sie zu einer andern, meist der Nacht-
, sich schließt, aber die ihres Wachens, (Vigiliae.) Die sich
Trübheit des Himmels und regnerigem Wetter schließenden erhal-
auch den Nahmen von Witterungsblumen, (Flores me-
rici,) andere vorzugsweise zu einer gewissen Tageszeit sich öff-
den den von Stundenblumen, (Fl. aequinoctiales,) worauf
der practischen Botanik die Idee einer Blumenuhr, (Horolo-
im florae,) sich gründet.

Hinsichtlich der Formbildung der Blumenkrone sind folgende
uptverschiedenheiten bemerklich: aa) Ungetheilte oder verwach-
blättrige Blumenkrone, (Corolla gamopetala, s. mo-
phylla,) aus verwachsenen Blumenblättern, (Petala,) die
r hier, wo nicht eine besonders ausgezeichnete Form eintritt, als
gere und schmälere, den Nahmen Fetzen, (Laciniae,) breit und
dlich den: Lappen, (Lobi,) erhalten, und wo dann, wenn
he Fetzen oder Lappen, vor dem Aufblühen, oder auch nach dem-
en, nach Einer Seite um einander gedreht erscheinen, die Blu-
nkrone selbst auch den Nahmen einer gedrehten, (Corolla
ntorta,) erhält. Wir betrachten sie zuerst αα) als einfach, (Flos
nplex,) und dann aaa) die regelmäßige Blumenkrone, (Co-
la gamopetala regularis.) Hauptformen dieser sind: ααα) die
hrige, (Corolla tubulosa,) an welcher die cylindrische Röhre,
ubus,) von dem gewöhnlich mannigfaltig eingeschnittenen,
ssus, partitus, dentatus,) Saume, (Limbus,) unterschieden
d; βββ) die präsentirtellerförmige, (Corolla hypocrateri-
rmis,) in welcher der gedachte Saum sich über die lange, etwas
der Mitte hervorragende Röhre flach ausbreitet; γγγ) die radför-
ige, (C. rotata,) wenn in demselben Falle die Röhre bis zur un-
rklichen verkürzt ist; δδδ) die trichterförmige, (C. infundibu-
ormis,) wenn die Röhre sich allmählig, aber bedeutend, in dem
ade stehenden Saume erweitert; εεε) die glockenförmige, (C.
mpanulata,) wenn diese Erweiterung gleich von unten an, bauchig,
tatt hat, ζζζ) die krugförmige, (C. urceolata,) wenn die et-
s bauchige Röhre unter dem Saume zusammengezogen erscheint,
η) die kugelrunde, (C. globosa,) wenn durch solche Zusamme n-
hung oben und unten eine mehr kugelige Form gebildet wird.
bb) Die unregelmäßige Blumenkrone, (C. gamopetala irre-
ularis,) hat folgende Hauptformen: ααα) die ungestaltete, (C.
lformis,) wenn die sich nach oben erweiternde Röhre, nebst dem
aume derselben, ungleich zerschlitzt ist; βββ) die zungenförmige,
C. lingulata,) wenn die verschiedenartig gestaltete Röhre sich nach

Einer Seite in einen länglichen Saum ausbreitet; γγγ) die ban
förmige, (C. ligulata,) wenn die kurze Röhre sich in einen ba
oder linienförmigen, meist an der Spitze gezähnten Saum endi
δδδ) die rachenförmige, oder zweilippige, (C. ringens, s.
labiata,) wenn die Röhre sich tief spaltet, die Spaltungen oder L
pen, (Labia,) aber in verschiedener Form von einander klaff
wo dann die obere, (Labium superius,) gerade ausgehend,
wöhnlich gewölbt ist, und dann als ein Helm, (Galea,) erschei
die untere aber, auch Bart genannt, (Labium inferius, Lab
lum, Barba,) in einem rechten Winkel absteht, und so ein Klaff
ein Rachen, (Rictus,) und durch den Uebergang der Röhre
die Lippen anscheinend ein Schlund, (Faux,) gebildet wird; εεε)
maskirte, (C. personata,) wenn in einer solchen Bildung
Rachen durch die sich berührenden Lippen geschlossen ist; der gewö
Theil der Unterlippe, womit sie die Oberlippe berührt, wird, wiew
unpassend, als der Gaumen, (Palatum,) bezeichnet; ζζζ) die ei
lippige, (C. unilabiata,) wenn der der rachenförmigen analo
Bildung die Oberlippe fehlt. ββ) Durch Vereinigung mehrerer ba
oder röhrenförmiger, röhrenförmiger und ungestalteter Blumenkro
u. s. w. auf Einem Blumenboden, die dann von einer gemeinsch
lichen Hülle umgeben werden, entsteht aaa) die zusammengesetz
Blume, (Flos compositus,) wenn die Antheren dabei zugleich
Einen Cylinder verwachsen sind. In ihr kommen folgende Hau
verschiedenheiten vor, worauf selbst in dem natürlichen Pflanzensyst
eigne Abtheilungen gegründet sind, deren später gedacht werden so
ααα) die geschweifte zusammengesetzte Blume, Salatblum
(Flos semifloscusosus,) die durch lauter bandförmige Blumenk
nen sich bildet; βββ) die scheiben- oder röhrenartige, Sch
benblume, (Fl. flosculosus, s. tubulosus, s. discoideus,)
lein aus röhrenförmigen Blumenkronen bestehend; γγγ) die stra
lige, Strahlenblume, (Fl. radiatus,) welche aus beiden v
gen zusammengesetzt ist, und zwar in der Art, daß die röhrenförm
gen Blumenkronen, die Mitte einnehmend, die Scheibe, (Discu
bilden, von denen dann die bandförmigen des Randes strahlenförm
ausgehen, daher sie auch zusammen als Strahl, (Radius,) bezei
net werden; ihnen fügt sich die halbgestrahlte, (Flos semi
diatus,) an, wo nur die eine Seite des Randes mit bandförmig
Blumenkronen, (Radius dimidiatus,) besetzt ist; δδδ) die Di ste
blume, (Flos cynarocephalus,) wo lauter röhrenförmige B
menkronen in der Mitte, am Rande aber ungestaltete Blumen
einem allgemeinen bauchigen, meist bestachelten Kelche sich befind
bbb) Die gehäufte Blume, (Flos aggregatus,) unterscheidet s
von der zusammengesetzten dadurch, daß die Antheren frei stehen, u
bilden, wie jene, ebenfalls eine eigne Familie. — bb) Die viel- o
mehrblättrige Blumenkrone, (Corolla petalata,) ist eb
falls entweder regelmäßig oder unregelmäßig. Da letztere nur in ein
bestimmten Form vorkommt, und erstere in ihrer Mannigfaltigkeit a
dieser abgeleitet werden kann; so ist diese, der Bezeichnung entgege
der Betrachtung näher gelegt. Es ist nämlich αα) die hier als unr
gelmäßig bezeichnete mehrblättrige Blumenkrone, (Corolla petala

:gularis,) die auch als Schmetterlingsblume, (Corolla ilionacea,) bezeichnete Form, welche aus vier Blumenblättern, nlich einem obern, größern, gewöhnlich runden, Fahne, oder impel, (Vexillum,) zwei unterhalb derselben gegen einander r stehenden kleinern und meist schmalen, Flügeln, Segel, (Alae,) einem kahnförmig gestalteten, zwischen diesen, die Befruchtungs- ßzeuge gewöhnlich einschließenden, dem Schiffchen, Kiel, (Ca- a,) besteht. ββ) Die als regelmäßig blättrige bezeichneten For- , (Corolla petalata regularis,) können als aus der Schmet- ingsblume hervorgegangen angesehen werden, und zwar zunächst, em das Schiffchen sich theilt, (wodurch dann auch die Vereinigung Staubfäden sich auflöst,) und mit den übrigen Blumenblättern mehr gleichförmige Gestalt annimmt, woraus die fünfblätte- en, (Corollae pentapetalae,) mehr oder weniger gleichförmigen, Co- en der den schmetterlingsförmigen verwandten hülsenfrüchtigen Sippen stehen, von welcher Stufe dann sowohl auf- als abwärts, durch Wu- ung, oder Verkümmerung, drei-, zwei-, einblättrige, wie aus en vier-, sechs-, sieben-, acht-, neun-, zehn-, zwölf- vielblättrige, (Corolla monopetala, dipetala, tripetala, te- ppetala, hexapetala, heptapetala, octopetala, enneapetala, apetala, polypetala,) entstehen. Als vorzügliche Arten, mit be- mmten regelmäßigen Formen, mögen aber hier vorzüglich folgende annt werden: aaa) die kreuzförmige Blumenkrone, (Co- a cruciata,) der Tetradynamisten, bbb) die nelkenartige, . caryophyllacea,) fünfblättrige, präsentirtellerförmige, indem s einzelne Blumenblatt, das hier aus einem Nagel, (Unguis,) eht, (womit überhaupt der verschmälerte Theil eines Blumenblat- bezeichnet wird, wodurch ein solches seine Befestigung erhält,) in eine ausgebreitete Platte, (Lamina,) ausgeht, in einem renförmigen Kelche steckt; ccc) die malvenartige, (C. malva- ,) die aus fünf ausgebreiteten umgekehrt herzförmigen Blättern eht; ddd) die rosenartige, (C. rosacea,) welche von voriger bloß durch die mehr rundliche Form der Blumenblätter unterscheidet. Nicht selten bekommen vielblättrige Blumenkronen, doch auch ver- chsenblättrige, (in welche zuweilen auch wohl jene übergehen, so wie bei dichtem Zusammenstehen der Blumenblätter auch wohl das An- en derselben haben können,) mehrere Blätter als im gewöhnlichen türlichen Zustande, und werden dann zu vervielfachten Blu- n, (Flores multificati,) in deren Gegensatz jene dann ein- che, (Fl. simplices,) sind. Ist die Zahl der Blumenblätter zwei-, i- oder viermal größer als gewöhnlich, und wiederholt sich die ver- chsenblättrige Blume, gleichsam eine aus der andern sprossend, hrmals; so gehen hieraus doppelte Blumen, (Flores dupli- s,) oder auch besonders aus letztern, bei Beständigkeit der Zahl, ei- und vierfache, (Fl. triplices, quadruplices,) hervor, elche zu gefüllten, (Flores pleni,) werden, wenn die Zahl der lumenblätter so groß ist, daß es scheint, als könnten keine weiter latz finden, wogegen die Staubgefäße und Stengel verschwinden; iben aber von diesen einige erhalten, so heißen die Blumen nur lbgefüllt, (Fl. semipleni.) Verändert aber eine Blume ihre

Form noch mehr, so daß sie ganz von ihrer natürlichen Gestalt weicht, und ist hiervon keine äußere Ursache ersichtlich; so wird zur monströsen, (Flos monstrosus.)

Eine der Blumenkrone ganz entrathende Blüthe wird als kron loſe, (Flos apetalus,) bezeichnet, im Gegensatz mit einer d versehenen, (Flos petalodes.) — Nackte Blüthen, (Flores di,) sind Blüthen ohne alle Blüthenhülle, oder auch nur einer nenartigen.

Es kommen häufig an Blumen Theile der verschiedenartigsten F oder Beschaffenheit vor, die mit der Blumenkrone in näherer Ver dung stehen, als mit einem andern Pflanzentheile, und die man wöhnlich unter dem Nahmen Nectarien befaßt, die aber als Neb blumenblätter, (Parapetala,) eine angemessenere Bezeichn erhalten. Man kann sie, wenn sie eine kelchartige Hülle haben, verkümmerte Corollen, wenn aber die Staubfäden corolliniſch als eine Verkümmerung dieſer ansehen. Der Form nach unterſch man sie als Kappe, (Cucullus,) Sporn, (Calcar,) Oehrc (Auricula,) Näpfchen, (Urceolus,) oder auch als Gru (Fovea,) Falte, (Plica,) Gewölbe, (Fornix,) Bart, (ba,) Faden, (Filum,) Krone, (Corona.) Eigentliche Ne rien, (Nectaria,) sind bloß wirklich Nectar, (Nectar,) Honigsaft in eignen Drüſen, Nectardrüſen, (Glandulae ne riferae,) absondernde Organe, dann auch hiernach als Honigſ werkzeuge, Honiggefäße, bezeichnet. Es finden sich aber solche nectarabsondernde Drüſen in Kelchen und Blumenkronen einen anderweitigen Apparat eigner Gestaltung, solche gleichwohl als Nectarien bezeichnete Formen, dann wohl auch nur als Neben niggefäße, (Paranectaria,) bezeichnet, aber auch ohne jene Drü Dergleichen abweichende Formen werden auch, nicht immer mit hinreic dem Grund, in Bezug auf einen abgesonderten Nectar, als Nect ſchuppen, (Squamae nectariferae,) oder Löcher, (Pori ne riferi,) als Saft- oder Honigsaftfläche, (Nectarodeniu Saft- oder Honigsaftbehälter, (Nectarotheca.) Sc oder Honigsaftdecke, (Nectarilyma,) Saft- oder Honigſa mahl oder Zeiger, (Nectaristigma,) letzteres eine bloß eigenta Stelle in dem Blumenblatte, bezeichnet. In allgemeiner und unbeſti ter Bedeutung des Nectariums wird solches auch, der Form nach, ringförmig, (Nectarium annulatum.) becher- oder krugf mig, (N. cyathiforme,) glockenförmig, (N. campanulatu walzenförmig, (N. cylindricum,) zungenförmig, (N. guaeforme.) trichterförmig, (N. infundibuliforme.) röhr förmig, (N. tubulosum,) fadenförmig, (N. filiforme.) kra förmig, (N. coronans,) kappenförmig, (N. cucullatu hornförmig, (N. cornutum.) kugelrund, (N. globosu gespornt, (N. calcaratum,) lappig, (N. lobatum,) zwe drei-, sechsblättrig, (N. bi- tri- hexapetalum,) bucht (N. sinuatum,) unterschieden, oder auch als Anhängsel Kelchs, (Paraphyllum,) der Blumenkrone, (Paracoroll oder als Nebenstaubgefäße, (Parandria, Parastamina, Para des,) in so fern sie sich als Verkümmerungen, oder der Form nach

-ende Staubgefäße darstellen, wohin auch die gezähnte Walze, lindrus,) gehört, welche die Staubfäden selbst zuweilen bilden, zwi- welcher sich dann die Antheren befinden. Auch ist der der Gat- der Stapelien eigenen Bildungen des Tellerchens, (Orbicu-) und der Capuzze, Sack, (Stylostegium, Saccus, Coro- der Asclepiaden hier zu gedenken, von der Hörner, (Cornua,) gelchen, (Ligulae,) Schild, (Rostrum,) wieder als eigene e unterschieden werden. Theile von Blüthen, die überhaupt Nec- sondern, erhalten auch wohl, in Beziehung hierauf, den Nah- Saftblüthen, (Flores nectariferi.)

Als Befruchtungswerkzeuge, (Partes fructificationis,) ner Blüthe im engern Sinne werden die gewöhnlich auch in Ge- chtsbeziehung gestellten, und also auch Geschlechtstheile oder ane, (Partes genitales, Organa sexualia,) genannten Theile t, aus deren Zusammensein in Einer Blüthe, Zwitterblüthe, s hermaphroditus, s. bisexualis,) die Zwitterbildung Pflanzen, (Hermaphrodosia, Hermaphrodisia,) oder Ge- echtsvereinigung, (Monoclinia, Flores monoclini,) ent- im Gegensatz der Geschlechtstrennung, (Diclinia,) in hen nur Eines Geschlechts, (Flos unisexualis,) bloßer nlicher, oder bloßer weiblicher, (Fl. masculus, Fl. femi- Flores diclini.) Den Nahmen mannweibliche, (Flo- androgyni,) erhalten aber Blüthen, wenn männliche und weib- Blüthen, zwar jede für sich, aber doch dicht gedrängt, in Einem henstande, besonders einer Aehre, (Spica androgyna,) zusam- tehen. Einhäusige Blüthen, (Flores monoici,) werden hen verschiedener Geschlechter, die aber doch auf Einer Pflanze ammen, zweihäusige aber, (Fl. dioici,) dieselben genannt, auch die Pflanzen selbst verschieden sind. Geschlechtslose hen, (Fl. neutri,) sind Blüthen ohne, oder mit nur sehr un- ommenen Geschlechtstheilen. Vielhäusig, (Fl. polygami,) Blüthen, die theils als Zwitter, theils männlich, theils weiblich, geschlechtslos auf Einer Pflanze zugleich, in unterschiedlichen ältnissen vorkommen. Der Zeitpunct, wo die Geschlechtstheile ommen für ihre Verrichtung ausgebildet sind, wird auch als Pu- tät, (Pubertas,) bezeichnet. Dichogamie, (Dichogamia,) ie Entwickelung der Geschlechtstheile zu verschiedener Zeit; sie ist rogynisch und gynandrisch, (Dichogamia androgyna et andra,) je nachdem männliche oder weibliche Blüthen zur Reife men, wenn die des entgegenstehenden Geschlechts noch unreif, puberes,) sind. Nach der Periode der Geschlechtsreife erscheinen zur Befruchtung dienenden Organe beiderlei Geschlechts als ab- ebt, (effoetae.)

Die hiernach zur Betrachtung kommenden einzelnen Pflanzentheile llen daher in männliche und weibliche.

) Die männlichen Geschlechtstheile, (Genitalia mascu- ,) bekommen in näherer Bezeichnung auch den Nahmen: Staub- äße, (Stamina.) Die wesentlichen Theile des Staubgefäßes der Staubbeutel, der Blüthenstaub und der Staubfaden. Letzterer zuweilen, ohne daß die Function des Staubgefäßes leidet, was

jedoch der Fall ist, wenn der Staubfaden ohne Staubbeutel vorko
Solche führen dann auch wohl den Nahmen: unfruchtbare, u
fehlschlagende Staubgefäße, (Stamina sterilia, s.
tientia, s. castrata,) im Gegensatz der gewöhnlichen fruchtb
(St. fertilia.)

aa) Der Staubfaden, oder auch Träger, (Filamentum
eigentlich seinem Bau und seiner Natur nach nichts anderes, al
zusammengezogenes Blumenblatt von höherer Bildung und za
Consistenz; es gehen daher auch Staubfäden leicht in Blumenb
oder auch corollinische Theile in Staubfäden über. Unterschieden
den sie als haar-, faden-, pfriemenförmig, (Filamen
pillaria, filiformia, subulata,) flach oder ausgebreitet,
plana, s. dilatata,) ausgerandet, (F. emarginata,) her
mig, (F. cordata,) keilförmig, (F. cuneiformia,) kop
mig, (F. capitata,) umgebogen, (F. reflexa,) gabel
mig, (F. furcata,) dreispitzig, (F. tricuspidata,) mit er
terter Spitze oder Grundfläche, (F. apice s. basi dilat
blumenblattartig, (F. petaloidea,) in einer und derselben Pf
von gleicher, oder ungleicher Länge, (F. aequalia et i
qualia,) unregelmäßig, (F. irregularia,) frei, oder u
schiedlich verwachsen, (F. libera et connata,) drüsig,
glandulosa,) mannigfaltig behaart, (F. pilosa, villosa,
suta,) oder, wie meist, glatt, (F. laevia,) gegliedert, (F
ticulata,) ästig, (F. ramosa,) u. s. w. — Andere Unters
sind von dem Stand der Staubfäden hergenommen, als: blu
ständige, (Stamina perigyna.) im Umfang des Pistills mit
Blumentheilen verwachsen, bodenständige, (St. hypogyna,
ter dem Pistill, frei auf der Frucht, (Stiel, Griffel,) und
Kelche stehende, (St. epigyna.) Auch folgende Bezeichnungen
ten auf den Stand und die Einfügung der Staubfäden hin:
lamostemones, Calycostemones, Petalostemones, Allagoste
nes, (wechselsweise auf einem oder dem andern Blüthentheil eingef
Stylostemones, Stigmastemones. Von der Vergleichung der St
fäden mit den Blumenblättern hergenommene Nahmen sind folgo
Icostemones, von gleicher, und Anisostemones, von ungleicher
in Bezug auf jene, Diplostemones, deren Zahl die doppelte vo
nen ist, Polystemones, deren Zahl die der Blumenblätter, oder
Einschnitte der Blume drei bis viermal übertrifft, Meiostemo
die in geringerer Zahl als Blumenblätter vorhanden sind; Isanth
aber sind, die gleiche Länge unter sich haben. Sonst sind die St
fäden mit den Staubbeuteln entweder von der Blumenkrone und
Kelche eingehüllt, (Stamina inclusa,) oder über solche h
vorragend, (St. exserta,) der Richtung nach aber aufre
(St. erecta,) oder gebogen, (St. inflexa,) unterwärts
richtet, (St. declinata,) gekrümmt, (St. curvata.) u. s. w
Nach der bestimmten Zahl der Staubfäden und Gefäße überh
aber werden Blüthen unterschieden als ein-, zwei- bis zehnm
nige, (Flores monandri, diandri, triandri, tetrandri, pen
dri, hexandri, heptandri, octandri, enneandri, decand
eilfmännige bis neunzehnmännige werden aber gewöhnlich zwölfm

, (Fl. dodecandri,) genannt; doch wird wohl auch die eilf-
nige und zwanzigmännige Blüthe, (Fl. endecandrus,
ndrus,) besonders angedeutet; was darüber ist, bekommt den
nen vielmännig, (Flores polyandri.)

) Der Staubbeutel, (Anthera,) ist ein fächerig-zelliger,
aus zwei Säckchen, jedes mit einer Naht, bestehender Körper;
ei erreichtem höchsten Grade der Spannung sich öffnen, wodurch
der in ihnen enthaltene, nur mit einer dünnen Haut umschlos-
Blüthenstaub offen gelegt wird. Der Form nach ist er rund,
hera globosa,) länglich, (A. oblonga,) pfeilförmig,
sagittata,) spießförmig, (A. hastata,) eckig, (A. angu-
) gehörnt, (A. cornuta,) zweihörnig, (A. bicornis,)
lleſepipedeisch, (A. parallelepipeda,) nierenförmig,
eniformis,) schildförmig, (A. peltata,) herzförmig, (A.
ata,) glatt und unbewehrt, (A. laevis, mutica,) oder mit
ren, Franzen, Drüsen, Zähnen, Stacheln, Käm-
u. s. w. versehen, (A. pilosa, fimbriata, glandulosa, den-
aristata, cristata,) geschwänzt, (A. caudata,) zwei-
tig, (A. bifida, s. furcata,) spiralförmig, (A. spira-
s. contorta,) doppelt, (A. didyma.) ein- oder zweifä-
ig, auch mehrfächerig, (A. unilocularis, bilocularis, mul-
ularis,) bei der Reife an der Seite, oder an der Spitze
springend, (A. latere, s. apice dehiscens,) oder mit einem
n elastischen Deckelchen, (Calyptra elastica,) oder einer
anzten Klappe, (Valvula ciliata,) oder auch auf andere
sich öffnend; ferner ist er auf dem Staubfaden beweglich, (A.
ilis,) oder darauf angewachsen, (A. adnata,) dieß seit-
ts, (A. lateralis;) er steht aufrecht, (A. erecta,) auf der
e des Staubfadens, oder ist wagerecht oder auch schief anflie-
d, (A. incumbens,) frei, (A. libera,) oder im Gegensatz
andern verwachsen, (Antherae connatae;) bei fehlendem
bfaden ist er aufsitzend, (Anthera sessilis,) rindig, (A.
icata,) noch mit einer besondern Haut umgeben, im Gegentheil
tlos, (A. decorticata,) der gewöhnlichen Umhüllung des dann
en Blumenstaubs entrathend. Besteht ein Staubbeutel aus meh-
horizontal liegenden Fächern, so wird das diese verbindende Zell-
be Connectiv, (Connectivum,) genannt, von welchen For-
dann bei manchen Pflanzenordnungen merkwürdige Abweichungen
ommen.

c) Der Blüthenstaub, (Pollen,) in den Staubbeuteln besteht
kleinen verschieden gestalteten Körperchen, und kann als das in
Urbläschen zerfallene zellige Gewebe der Pflanzen angesehen wer-
In seinem Entstehen ist er wässerig, breiartig; staubartig, oder
Pollenkörperchen geworden, stellt er unter dem Vergrößerungs-
e sich rund, oval, länglich, stumpf, drei- und mehreckig, auch
l dodecaedrisch und icosaedrisch, glatt oder auch mit Wärzchen oder
zen bedeckt, behaart, stachlich, gestreift und auf manche andere
ise, in einzelnen Arten Eines Geschlechts aber meist gleichförmig
s seine Farbe ist gelb oder weiß, sein Geruch meist specifisch. Zu-
mengeballt wird er in einzelnen Fällen auch als Pollenmasse,

(Massa pollinica,) unterschieden, in der selbst zuweilen [illegible] Klümpchen, (Massulae,) ersichtlich sind; andere Unterschiede hier schneidbare, körnige, solide Massen, (Massae s[illegible]les, granulosae, compactae.)

β). Die weiblichen Geschlechtstheile, (Genitalia femi[illegible] werden angemessener unter dem allgemeinen Nahmen des Sten[illegible] oder des Stempels, (Pistillum, Pistilla,) begriffen. Man [illegible] scheidet an jedem den Fruchtknoten, den Griffel und die Narb[illegible] In der weiblichen Moosblüthe kommt von mehrern Stempeln n[illegible]ner zur Vollendung; die übrigen werden dann als Zuführer, ([illegible] physes, Adductores, Spermatocydia,) bezeichnet.

aa) Der Fruchtknoten, Eierstock, (Ovarium, Germen) der untere Theil, die Grundlage des Stempels und die Anlag[illegible] künftigen Frucht. Er ist einzeln vorhanden, (Ovarium solita[illegible] s. unicum,) oder in Mehrzahl in Einer Blüthe, deren gewö[illegible] nur bis acht bestimmt gezählt werden; die mehrern werden als [illegible] bezeichnet. Jeder einzelner ist wieder einfach, (O. simplex,) [illegible] nur aus Einem Fache, oder mehrfach, (O. multiplex,) in[illegible] mehrere verbunden erscheinen, und so mehrere Fächer darstellen [illegible] theilt, (O. divisum,) ist er, wo die Vereinigung nur bi[illegible] Hälfte aufgehoben ist. Er ist ferner sitzend, (O. sessile,) [illegible] gestielt, (O. pedicellatum,) ein oberer oder unterer, superum, s. inferum,) je nachdem er vom Kelche; beim [illegible] desselben aber von andern Blüthentheilen umschlossen ist, oder [illegible] halb desselben sich befindet. — Im Innern besteht er aus ge[illegible]tem, mit einzelnen Spiralgefäßen durchflochtenem Zellgewebe, [illegible] man die künftigen Samen, Eierchen, (Ovula,) als mit [illegible] wasserklaren Feuchtigkeit angefüllte Bläschen unterscheidet. Die in[illegible] Samen als eigne organische Theile sich darstellenden Bildunge[illegible] scheinen in ihnen als Rudimente.

bb) Der, zuweilen fehlende, Griffel, (Stylus,) ist der B[illegible] dungstheil des Fruchtknotens und der Narbe, und gleicht, dem[illegible] nach, den Staubfäden, ja wird auch, wie diese, zuweilen blatt[illegible] Nur selten ist in ihm ein hohler Canal, der sich aber nicht i[illegible] Fruchtknoten endigt; oft wird die künftige Frucht nur von den [illegible] Fortsätzen der Pistillengänge umfaßt, oder es legt sich dasselb[illegible] seitwärts an dieselbe. Die Zahl der Griffel steht entweder m[illegible] der Fruchtknoten, oder der Fächer des einzelnen, oder seinen N[illegible] im geraden Verhältnisse. Immer wird die Zahl der Stempel [illegible] die Zahl der Griffel bestimmt; wo aber die Griffel fehlen, tret[illegible] Narben an ihre Stelle. So nennt man eine Blume mit [illegible] Stempel, mit und ohne Griffel, eine einstempelichе oder ein[illegible] bige, (Flos monogynus, monostylon,) mit zweien, auf [illegible] Weise, zweistempelich oder zweiweibig, (Fl. digynus, [illegible] lon,) in mehrerer Zahl, gewöhnlich eine vielstempelichе oder [illegible] weibige, (Fl. polygynus, polystylon,) wenn nicht die [illegible] (trigynus, tetragynus etc.) besonders ausgedrückt wird. Im[illegible] hältniß zu den Staubfäden ist ein Stempel diesen gleich, (ae[illegible] lis,) oder größer, kleiner, dicker, dünner, (longissi[illegible] brevissimus, crassior, tenuior,) sonst der Theilung nach,

l, zweifach, drei-, vier-, fünffach, (St. simplex, bifi-
, tri- quadri- quinquefidus,) der Form nach, rund, wal-
förmig, gewinkelt, pfriemenförmig, geflügelt u. s.
(St. teres, cylindriacus, angulatus, subulatus, alatus etc.,)
Ansatz nach gipfelständig, (St. terminalis,) an der Spitze
Fruchtknotens, seitenständig, (St. lateralis,) grundstän-
, (St. basilaris,) an dem Grunde des Fruchtknotens befestigt,
Richtung nach aufrecht, abstehend, gebogen, aufstei-
d u. s. w., (St. erectus, patens, arcuatus, assurgens etc.,)
Dauer nach bleibend, abfallend, (St. persistens, de-
uus.)

c) Die Narbe, (Stigma,) ist das äußerste Ende des Stempels,
ist an der Spitze des Griffels, doch auch wohl diesem zur Seite,
n einigen Fällen sogar getrennt, wie ein Dach überliegend. Man
terscheidet sie, außer der Zahl nach, von Einer bis fünf, nach der
eilung, als einfache und unterschiedlich getheilte, (St.
plex, fissum, quinque- sexpartitum, multifidum,) nach der
stalt, als spitzige, (St. acutum,) kopfförmige, (St.
itatum,) kugelige, (St. globosum,) eiförmige, (St.
utum,) stumpfe, (St. obtusum,) abgestutzte, (St. trun-
um,) keulenförmige, (St. clavatum,) blumenblätter-
tige, (St. petaloideum,) zweiplattige, (St. bilamella-
n,) schief niedergedrückte, (St. oblique depressum,) zu-
rückgerollte, (St. revolutum,) einwärts gebogene, (St.
involutum,) ausgerandete, (St. emarginatum,) freie
ge, (St. orbiculatum,) schildförmige, (St. peltatum,) schei-
n- oder strahlförmige, (St. discoideum, s. radiatum,)
rnförmige, (St. stellatum.) blumenkronenähnliche,
t. coroniforme,) kreuzförmige, (St. cruciforme,) haken-
rmige, (St. uncinatum,) nabelförmige, (St. umbilicale,)
nnenförmige, (St. canaliculatum,) winkelige, (St. angu-
um,) behaarte, (St. pilosum,) federartige, (St. plumosum,)
rtige, (St. barbatum,) weichhaarige, (St. pubescens,) pin-
fförmige, (St. penicillatum, s. penicilliforme,) spreng-
delförmige, (St. aspergilliforme,) warzige, (St. ver-
cosum,) kappenförmige, (St. cucullatum,) geschleier-
, (St. indusiatum,) unterschiedlich gebogene, (St. flexum,)
iralförmige, (St. spirale.) Der Dauer nach ist sie blei-
nd und abfallend, (St. persistens et marcescens;) auf-
zend, (St. sessile,) ist sie, wenn sie des Griffels entrathet u. a. m.

5) Frucht, (Fructus, καρπος,) ist der nach dem Abblühen der
flanzen weiter ausgebildete Fruchtboden, unter welcher Ausbildung
nn der darin befaßte Keim einer neuen Pflanze derselben Art zu
iner Reife gelangt.

Man unterscheidet vollkommene Früchte, (Fructus perfecti,)
e wirklichen Samenkörnern zur Hülle dienen, und unvollkom-
ene, (Fr. imperfecti,) die bloß Keimkörner enthalten Beide
nd entweder einfach, (Fr. simplices,) die nur aus Einer Frucht
estehen, oder zusammengesetzt, (Fr. compositi,) zu Einer aus
ehrern verbunden.

In allen Früchten kommt die Samenhülle und der Same zu besonderer Betrachtung.

a) Die Samenhülle, das Samengehäuse, die Fruchthülle, (Perispermium, gewöhnlicher Pericarpium,) fehlt nie, ist aber öfters unscheinbar. In sehr genauer Unterscheidung stellt man besonders bei Fleischfrüchten, den äußern Theil, das Fruchthäutchen, (Epicarpium,) die innere Fruchthülle, die Fächerhaut, (Endocarpium,) und den parynchematösen Mittheil, das Fleisch, (Sarcocarpium,) besonders auf. Stehengebliebene Blumentheile, die zuweilen die Frucht noch, außer der Samenhülle, umkleiden, erhalten den Nahmen Kleidchen oder Hemdchen, (Induviae, Indusia.) Früchte dieser Art heißen bekleidet, (Fructus induviati.)

α) Samenhüllen vollkommener Früchte:

aa) einfache:

αα) Sogenannte nackte Samen oder Früchte, (Fructus nudi s. gymnospermi,) im Gegensatz von den gehäusamigen, (fr. angiospermi,) werden Früchte mit so dicht umschließenden Samenhüllen genannt, daß diese ein integrirender Theil des Samens zu sein scheinen. Gewächse dieser Art heißen auch nacktsamige, capsellose, (Vegetabilia gymnosperma, s. acapsularia.) Die Früchte selbst führen auch den Nahmen: Afterfrüchte, scheinsamige, (Fr. pseudospermi.) Dahin gehören folgende:

aaa) Die einfache Spelzen- oder Kornfrucht, (Cariopsis,) wie sie bei den meisten Gräsern vorkommt; zuweilen sind sie bei andern Pflanzengattungen mit einem langen haarartigen Anhang, Schwanz, (Cauda,) versehen.

bbb) Die einfache Kelch- oder Distelfrucht, (Achenium, Akenium,) deren Hülle sowohl mit der eignen Samenhaut, als mit der Röhre des Kelchs zusammenhängt, besonders bei zusammengesetzten Blumen mit verwachsenen Staubbeuteln; sie ist nackt, (A. nudum,) oder gekrönt, (A. papposum,) mit einem Federchen, (Pappus.) besetzt, das vorher die Stelle des Kelchs vertritt. Dieses Federchen ist sitzend, (P. sessilis,) gestielt, (P. stipitatus,) kelchartig, (P. caliculatus,) spreuartig, (P. paleaceus,) grannenartig, (P. aristatus,) sternförmig, (P. stellatus,) borstenartig, (P. setaceus,) einfach oder haarförmig, (P. simplex, s. capillaris, pilosus,) gefiedert, (P. plumosus.)

ccc) Die doppelte Kelch- oder Körbelfrucht, (Polachenium,) ist eine einfache, aus einem mit dem Kelche zusammenhängenden Fruchtboden gebildete Frucht, die bei vollkommener Reife sich in zwei und mehrere Fächer trennt, deren jedes als eine einfache Kelchfrucht erscheint. Auf die Zahl dieser Fächer gründen sich wieder besondere Benennungen: Diachenium, Triachenium, Pentachenium u. s. w.; besonders gehören dahin die Dolden, für deren Früchte auch folgende besondere Formationen unterschieden werden: die Rippen, (Costa, s. Jugum,) erhabene Striche auf dem Rücken der meisten Samen der Dolden, auch wohl mit kleinern, Nebenrippen, (Costae secundariae,) versehen; Thälchen, (Valleculae,) Vertiefungen zwischen den Rippen; kleine Seiten, (Latuscula,)

blaufende Theil vom Rücken bis zur Fuge; die Fuge, (Commissura,) die Fläche, womit die Früchte, gewöhnlich zwei an einer liegend, zusammenstoßen; die Naht, (Raphe,) eine längliche Furche, wo zwei Samen an einander grenzen, in der Mitte der Fuge; Bänden, (Vittae,) längliche Fasern unter der äußern oder innern Haut des Samens, die den Kern von oben nach unten umfassen; an dem Rücken, oder an der Fuge, (Vittae dorsales, s. commissurales.) — Außerdem wird auch der Form nach die doppelte Kelchfrucht als rund, gerundet, kugelig, länglich; glatt, behaart, gestreift, gefurcht u. s. w., (Polachenia rotunda, rotundata, globosa, oblonga, laevis, pilosa, striata, sulcata etc.,) unterschieden.

ddd) Die Stempelfrucht, (Gynocarpium,) ist den Boragineen eigen; sie ist fest, meist mit breiter Fläche, der Basis des Stempels angewachsen, oft nußartig von mannigfaltiger Gestalt, und darnach zu charakterisiren, so: als beinartig, (Gynocarpium ossium,) glatt, (G. laeve,) behaart, (G. pilosum,) bestachelt, (G. muricatum,) u. s. w. An mehrern Boragineen wird ein eigner Eindruck, Nabel, Schälchen, Grube, (Coelomphalum,) unterschieden; gleichbezeichnend ist hier der Ausdruck: durchbohrte Frucht, (Fructus perforatus.) In dieser Grube eingeschlossen bemerkt man an einigen einen schwammig-fleischigen, etwas dicken Fortsatz, (Strophilium, Processus strophiolatus.)

eeee) Die Samenfrucht, (Spermacarpium,) ist den Labiaten eigen; sie steht höher und ist freier, nur leise dem Fruchtboden oder dem Kelche einverleibt, und hat im Ganzen mehr die Gestalt eines dicken Samenkornes.

Beide letzte Arten sind indessen ziemlich uneigentlich; doch unterscheiden sie sich, wie die bemerkten Familien. Sonst werden auch die Früchte der Labiaten als gynobasische, (Fructus gynobasici,) unterschieden, deren Fächer nämlich bei ihrem Abstand von einander doch so viele Früchte zu bilden scheinen, jedoch auf einer und derselben mehr oder minder erweiterten Basis, (Gynobasis,) eines einzigen Griffels; Arten derselben bilden sodann Sarcobasis und Microbasis.

ββ) Zu den capselartigen Früchten bilden folgende den Uebergang, indem solche zwar immer eine von den Samen deutlich unterschiedene Hülle, und von den nackten Samen ganz abweichende Gestalt haben, die aber nie regelmäßig aufspringen:

aaa) Die Flügelfrucht, (Samara,) in der die das Samenkorn dicht umschließende Hülle sich in eine oder mehrere blattartige Häute, Flügel, (Alae,) ausbreitet, nach deren Zahl sie selbst dann ein-, zwei-, drei-, vierflügelig ist, (Samara mono- di- tri- tetraptera,) ist.

bbb) Die Blüthenfrucht, (Scleranthium,) wo ein Blüthentheil, oder mehrere, zur dicht mit dem Samenkorne verwachsenen Fruchthülle werden, und diese dadurch eine andere Gestalt als die eines bloßen Samenkorns erhält.

ccc) Die Hautfrucht, Schlauchfrucht, (Utriculus, Cystidium,) eine mehr oder weniger dicht den Samen umgebende, aber immer vermittelst einer Nabelschnur unmittelbar damit zusammenhän-

gende Hülle. Dahin gehört auch die Samendecke, (Arillus) eine den Samen ganz oder theilweise überziehende Haut, die, unmittelbar mit dem Nabel zusammenhängend, als eine Fortsetzung der Nabelschnur angesehen wird. Samen, welche, außer dieser Haut, noch eine capselartige Hülle haben, werden als mit Samendecke versehene, (Semina arillata,) bezeichnet.

ddd) Die Eichelfrucht, (Glans,) besteht wesentlich in der das mehlige Samenkorn dicht umschließenden, glatten, fast holzigen Hülle, die zum Theil in einer aus den verwachsenen Kelchschuppen entstandenen Schale, Näpfchen, (Capula,) steckt.

eee) Die Haselfrucht, (Avellana,) unterscheidet sich von voriger bloß durch stärkere Verholzung, mehr elliptische Form und blasenartige Beschaffenheit des Näpfchens.

fff) Die Beinfrucht, (Ossicularium, Nucula,) ein Samen mit beinharter Hülle ohne Näpfchen, und von der Hülle selbst weder oder gar nicht geschieden.

γγγ) Saft- oder Fleischfrüchte, (Fructus succulenti, s. carnosi,) kommen im Wesentlichen mit vorigen überein, und unterscheiden sich bloß durch ihre mehr oder weniger fleischartige Beschaffenheit. Arten sind:

aaa) Die Steinfrucht, (Drupa,) aus einem äußern, saftig-fleischigen Ueberzug, und einem innern beinharten, Stein, (Pyrenium, Pyrene,) bestehend, welcher letztere einen oder mehrere trockene, mehlartige Samen, Kerne, (Nucleus,) einschließt. Nach der Zahl der enthaltenden Steine ist die Frucht eine ein- u. s. w. bis vielsteinige, (Drupa monopyrena, polypyrena, s. Nuculaneum.)

bbb) Die Apfelfrucht, (Pomum, Melonida,) von runder oder länglicher Form, in saftigem Fleische Samenkerne in fünf oder mehrern häutig-knorplichen Fächern bergend.

ccc) Der Beinapfel, (Malossarium,) dieselbe Frucht, aber beinharte Fächer für die Samen enthält;

ddd) die Pomeranzenfrucht, (Aurantium, Bacca corticata, Hesperidium,) rundlich oder länglich, oben mit einem Nabel und mit einer lederartigen, äußerlich mit Oehldrüsen versehenen Hülle, welche mehrere mit saftigen Schläuchen ausgefüllte Fächer umschließt, in denen sich die Samenkerne befinden;

eee) die Beere, (Bacca,) eine meist rundliche, doch auch mehr längliche, gewöhnlich saftige, meist mehrere zerstreute, oder in Fächern geordnete Samen enthaltende Hülle; sonst unterscheidet man a) wahre Beere, (Bacca vera,) ohne Fächer, und Afterbeere, (B. spuria,) mit Fächern; saftlose Beere, (B. exsucca,) deren Fleisch mehr lederartig ist;

fff) die Kürbisfrucht, (Pepo,) oft durch ungeheure Größe sich auszeichnend, deren feste äußere Hülle ein sehr saftiges Fleisch und Samen einschließt, an deren Innenwand diese befestigt sind.

ggg) Die Pisangfrucht, (Peponium,) von voriger besonders dadurch unterschieden, daß sie nicht, wie diese, in der Mitte leer ist.

δδδ) Nüsse, (Nuces,) werden auch wohl noch zu den Steinfrüchten gerechnet, von denen sie sich besonders dadurch unterscheiden, daß ihre Hülle, Ueberzug, (Naucum,) mehr lederartig als fleisch

; deren holzartige Samenbehälter, kapselartig sich öffnend, führen n Nahmen Nußschalen, (Putamina.)

ee) Eigentliche Capselfrüchte, (Fructus capsulares,) zu denen ige den Uebergang machen, sind solche, deren bei der Reife trockene, f irgend eine Weise, regelmäßig, sich von selbst öffnende Hülle meh- re Samen umschließt. Geschieht das Oeffnen der Hülle nur bis r Hälfte von oben nach dem Grunde zu, so werden sie auch als lbklappig, (Fructus semivalves, s. semivalvati,) bezeichnet;

aaaa) Balgcapsel, Fruchtcapsel, (Folliculus, Conceptaculum,) heißt solche, wenn sie lang gezogen, einklappig, nur an ner Naht, (Sutura,) sich öffnet; gemeiniglich stehen immer ihrer ei zusammen.

bbbb) Hülse, (Legumen,) ist eine lang gestreckte, vielsamige Frucht it zwei Klappen, (Valvulae,) deren Samen an einer der beiden ähte, (der obern,) abwechselnd sitzen. Gewöhnlich besteht sie als nfache, (Legumen simplex,) nur aus Einem Fache; zuweilen ird sie aber auch durch ein dünnes, mittleres Blatt, als Scheide- and, (Dissepimentum,) der Länge oder der Quere nach, in ei oder mehrere Fächer, (Loculamenta,) getheilt, und wird so ur zweifächigen, oder vielfächigen, (Legumen biloculare, ultiloculare.)

cccc) Gliederhülse, (Lomentum,) ist eine Hülse, deren Klap- en in die Quere zusammengezogen, gleichsam Glieder bilden, (Legu- en articulatum, s. isthmis interceptum,) oder auch eine Hülse, ne, wenn schon mit Nähten versehen, doch von selbst sich nicht an eser, auch wohl gar nicht öffnet, (Legumen cyalve,) sondern sich i Glieder trennt, und deren Flächen mit Mark, (Pulpa,) ange- üllt sind, worin der Same, an der untern Naht, befestigt ist.

ddd) Schote, (Siliqua,) ist eine ebenfalls lang gestreckte zwei- lappige Frucht, mit einer Längenscheidewand, (Siliqua vera,) de- en Samen auf beiden Seiten der Ränder der beiden Nähte der Schei- ewand, oder, bei deren Mangel, (Siliqua spuria,) an beiden Nähten zur Seite wechselsweise befestigt sind. Der Form nach erscheint ie gedrückt, (Siliqua compressa,) wulstartig, (S. torulosa,) mit äußern Höckern an den Stellen, wo innerlich die Samen befestigt sind, gegliedert, (S. articulata.)

eee) Schötchen, (Silicula,) unterscheidet sich von voriger da- durch, daß die Länge die Breite kaum übertrifft. Die Scheide- wände in ihnen bezieht man besonders auf die Klappen, als ihnen gleichlaufende, (Silicula valvulis dissepimento parallelis,) oder entgegenstehend, (S. valvulis dissepimento contrariis.)

fff) Capsel, (Capsula,) wird insbesondere jede trockene, bei der Reife sich öffnende mehrsamige Frucht genannt, die keine der vor- her bemerkten ausgezeichnete Gestalt hat. Sie besteht entweder aus Einem Stücke, und öffnet sich dann durch Einschnitte, Spalten, oder Löcher, oder aus zwei, drei, vier und mehrern, durch Nähte verbun- denen Theilen, in die sie bei der Reife aufspringt. Bei länglich sich öffnenden Capseln, (Capsula longitudinaliter dehiscens,) unterscheidet man nach der Zahl der Klappen, (Valvae, Valvulae,) und Theilungen, ein-, zwei-, drei-, vier- u.s.w. klap-

pige, (Capsula bi- tri- quadri- etc. valvis;) durchschnittene Capsel, (C. circumscissa,) wird eine in die Quere getheilte genannt; hierdurch erhält die Capsel das Ansehen einer Büchse, Deckelfrucht, (Pyxidium,) welche auch wohl als eine eigene Art betrachtet wird, deren oberer Theil dann den Nahmen Decke (Operculum,) erhält, (Capsula operculo dehiscens.) In der Mitte der Capsel findet sich gewöhnlich, (als Fortsetzung des Fruchtstiels,) ein Säulchen, Mittelsäulchen, (Columella,) worauf die Samen befestigt sind. Von diesem sowohl, als von den Klappen, indem sie sich nach innen umschlagen, gehen sowohl Längenwände (Septa, Dissepimenta longitudinalia,) als Querwände, (Phragmae, Dissepimenta transversalia,) ab. Als Scheidewände tragend wird das Säulchen, (Columella septifera,) dann bezeichnet, wenn die Scheidewände nach dem Aufspringen oder Abfallen der Klappen stehen bleiben. Klappenwände, (Dissepimenta valvaria,) ist die Bezeichnung der durch einwärts geschlagene Klappen (Valvae septiferae,) gebildeten Scheidewände. Von wahren Scheidewänden, (Dissepimenta vera,) werden falsche, (D. spuria,) dadurch unterschieden, daß diese nicht, wie jene, durch Umschlagen der innern Fruchthülle, (Endocarpium,) und Uebergang derselben in zwei, eine dünne Schicht von Fleisch befassende Lamellen entstehen. Nach der Zahl der in der Capsel gebildeten Fächer, (Loculi, Loculamenta,) ist dieselbe zwei-, drei- u. s. w. fächerig (Capsula bilocularis, trilocularis etc., multilocularis,) welche, wenn sie in der Mitte der Frucht nicht zusammenhängen, zu einer halbvielfächrigen, (C. semimultilocularis,) wird. Die Benennung falsche Fächer, (Loculamenta spuria,) deutet an, daß solche in der Regel leer sind. Der Zahl der enthaltenden Samen nach ist die Capsel wenig- oder vielsamig, (C. oligosperma; polysperma;) nach der bestimmten Zahl der Samen in den einzelnen Fächern aber sind diese ein-, zwei- u. s. w. bis vielsamig, (Capsula loculis monospermis, dispermis etc., polyspermis.) Eine eigene Bezeichnung ist die einer Springcapsel oder Springfrucht, auch eines Gehäuses, (Coccum, Capsula tricocca,) einer aus drei mit einander verbundenen Fächern bestehenden Capsel, welche mit Elasticität zuerst an der innern, dann an der äußern Naht aufspringen.

bb) Vielfache, oder Zusammengesetzte, oder Zusammengehäufte Früchte, (Syncarpia,) sind Verbindungen mehrerer Früchte derselben Art, in einer Weise, daß sie der Form nach ein Ganzes bilden. Sie erhalten nach unterschiedlichen Uebereinstimmungen wieder eigne Benennungen, so: einer zusammengesetzte Beere, (Syncarpa,) welche durch mehrere kleine beerenartige Früchte (Acini,) gebildet wird, die, entweder frei, oder theilweise mit einander verwachsen, auf Einem gemeinschaftlichen angeschwollenen Fruchtboden stehen, der, wie gewöhnlich, nach außen gewendet ist, in der Erdbeerfrucht, (Sorose,) oder auch nach innen, in der Feigenfrucht, (Sycone.) — In andern Hüllen sind die Fruchtboden ausgebreitet, mit steinartigen Samen, Kernfrüchten u. s. w.; auch werden wohl Kelche nach dem Verblühen beerenartig, und enthalten dann klein

ntfrüchte, wie in der Rosenfrucht. Aus den holzig gewordenen huppen der Zapfenbaumblüthen bilden sich, indem solche Flügelchte einschließen, Zapfen, (Strobili, Coni;) bildet sich aber das nze mehr kugelig, und trennen sich die Schuppen bei der Reife in rm von Schilden, so bildet sich die Zapfenbeere, (Galbulus,) hin aber auch die nach Zusammenwachsen der Schuppen weich bleiide Wachholderbeere, (Bacca spuria, Pseudocarpon,) gerechwird.

ss) Die Früchte der Cryptogamen sind, wenn auch anders nannt, zum Theil von mehrern der bisher genannten nicht verschiss; andere aber sind es in einer Art, daß eigne Bezeichnungen daunumgänglich erforderlich werden. So wie der Samen der Cryptamen nur als Keimsamen bezeichnet wird, wird auch die Hülle desoen Keimsamenhülle, (Perisporium,) genannt.

Sie ist einfach oder zusammengesetzt. Erstere führt insbesondere ch den Nahmen Sackfrucht, (Sporangium,) wenn der Nahme apfel, (Capsula,) nicht beibehalten wird.

Sie erhält Eintheilungen wie die der Capsel der Phanerogamen; ausseichnet ist aber die der geringten, (Capsula gyrata, s. annusa,) welche Form den Farrenkräutern eigen ist, und aus einer n einer durchsichtigen zelligen Haut gebildeten Kugel besteht, die t einem gegliederten Ringe, (Gyroma, Annulus,) der bei der ife, von jener sich absondernd, mit elastischer Kraft aufspringt, durch die Capsel, Ringcapsel, (Gyrocarpium,) frei wird, rreißt, und den rauhkörnigen Samen heraus läßt. Mehrere dieser ngcapseln bilden das Fruchthäufchen, (Sorus,) der Farrenäuter, welche wieder folgende besondere Bezeichnungen erhalten: als reihte, (Sori seriales,) zerstreute, (S. sparsi,) kettenrmige, (S. catenati,) netzförmige, (S. reticulati,) rundche, (S. rotundi,) längliche, (S. oblongi,) linienförige, (S. lineares,) mondförmige, (S. lunati,) fortlaufende, (S. continui,) unterbrochene, (S. interrupti,) längshende, (S. longitudinales,) querlaufende, (S. transverles,) randständige, (S. marginales,) mittelständige, (S. stales,) geschleierte, ungeschleierte, (S. indusiati, nudi.)

Die Fruchthülle der Laubmoose, Mooscapsel, die sich meist der Spitze mit einem Deckelchen, (Operculum,) öffnet, bemmt gewöhnlich den Nahmen: Büchse, (Theca.) Sie ist aus ner doppelten Haut gebildet, einfächrig; das Ablösen des Deckelchens ird zuweilen durch einen gefranzten Ring, (Annulus fimriatus,) begünstigt, der horizontal zwischen ihm und der Capsel gt, und durch seine Elasticität das Deckelchen abwirft. Die dann ntstehende Mündung der Mooscapsel, Maul, (Os, Stoma, Peritoma, Peristomium,) ist entweder nackt, (Os nudum,) oder ezähnt, (Os figuratum, s. effiguratum.) Die sehr zarten, icht beweglichen, elastischen Zähne, (Dentes,) Fortsätze einer oder ider Capselhäute, daher in einfacher, oder doppelter Reihe stend, sind gezweit, (Dentes geminati,) gespalten, (D. bidi.) gebreht ein Bärtchen, (Barbula,) bildend; nach ihrer ahl ist das Maul vier-, acht- bis 64mal gezähnt, (Peri-

stoma quadri- etc. dentatum.) Zuweilen findet sich eine q über die Mündung als ein Zwerchfell, (Epiphragma,) gespan Haut, häufiger aber in der Mitte der Capsel ein dünner fadenarti Körper, Samensäulchen, (Sporangidium,) genannt, ob es gle nicht zur Befestigung der Samen dient, sondern bloß durch Quer den mit den Wänden in Verbindung steht. Die die Büchse um bende äußere Haut zerreißt, nachdem sie während des Wachsens Frucht immer mehr gespannt wird, in die Quere, oder schief, a immer regelmäßig, und erhält dann, indem sie länger oder kürzer a der Spitze der Büchse stehen bleibt, den Nahmen Haube, (Caly tra.) Sie ist ganz, halb, gezähnt, glockenförmig, wi perig, glatt u. s. w., (C. integra, dimidiata, dentata, ca panulata, ciliata, laevis etc.) An der Basis der Büchse fin sich häufig ein verschiedenartig geformter Ansatz, (Apophysis,) d dann, als Anhang, als kropfartig, (A. scrophulosa,) und hal förmig, (A. cerviculata,) oder auch, dann als wirklicher Au wuchs, und samenlos, der Gestalt nach als kugelförmig, (A. gl bosa,) birnförmig, (A. pyriformis,) plattgedrückt, (A. d pressa,) sonnenschirmförmig, (A. umbraculiformis,) gl ckenförmig, (A. campanulata,) bezeichnet wird.

Die Scheinfrucht der Flechten, Fruchtlager, (Apothecium kommt in Gestalt von Schilden, (Peltae,) Schüsselchen, (Scute lae,) Näpfchen oder Tellerchen, (Patellulae,) Köpfen oder Kn pfen, (Cephalodia,) Höckerchen, (Tubercula,) Kreisschüsse chen, (Tricae,) Stichlein, auch Rillen genannt, (Lirellae,) K geln, (Globuli,) oder Gehäuse, (Thalamia,) Hütchen, (Pilidi Bläschen, (Cistulae,) vor. In manchen Arten befinden sich die Keim körner auf der Rückseite des Laubes in Becherchen, (Scyphella

Die Pilze und Schwämme sind durchaus als Arten zusamme gesetzter Früchte zu betrachten, wenn sie auch äußerlich zum Theil a einem gleichförmigen Wesen zu bestehen scheinen. Die allgemeine B zeichnung dafür ist die der Schwammfrucht, (Mycetocarpium Indem die verschiedenen Theile, woraus sie bestehen, in einander übe zugehen scheinen, werden sie kugelförmig, bekommen sie Stiele; a den sich öffnenden Kugeln gestalten sich Glocken, Mützen, Hüte; dur Verschmelzung dieser mit den Stielen bilden sich Keulen u. s. So werden sie zu Trägern eines Umschlags, (Peridium,) u des Ueberzugs, oder der Schlauchschicht, (Hymenium.) D Umschlag ist einfach, oder doppelt und mehrfach, (Peridiu simplex, duplex, multiplex,) zerreißend auf verschiedene Wei und nicht zerreißend. Der Ueberzug entweder auf der untern Flä des Hutes, hier Blättchen, (Lamellae,) Runzeln, (Rugae, Löcher, (Pori.) Stacheln, (Echini,) Warzen, (Papillae, bildend, bald über den ganzen Schwamm, bald nur seine Oberfläche oder auf den obern Theil sich verbreitend, enthält immer eine Art vo schlauchartigen Capseln, (Thecae, Thecae sporophorae Sporidia,) für die Keimkörner, bei einigen Arten noch in einem b sondern Behältniß, (Perithecium,) eingeschlossen. Bei Rei der Körner löst sich der Ueberzug in Flüssigkeit auf, oder wird z Pulver. Der Hut der Pilze, (Pileus,) zeigt sich gewöhnlich als ei

gebreitetes Tellerchen, an dessen Unterseite der Ueberzug als Schurz und ist jede Ausbreitung des Strunkes der nacktfrüchtigen Schwäm- welche den Ueberzug oder die Samenhaut stützt; doch unterschei- man auch einen gestielten und ungestielten, (Pileus sti- tus et non stipitatus,) sonst auch ihn als flach, (P. planus,) derförmig, (P. orbicularis,) kugelig, (P. globosus,) ganz halb, (P. integer et dimidiatus,) schuppig, (P. squa- sus,) sparrig, (P. squarrosus,) glockenförmig, (P. cam- ulatus,) genabelt, (P. umbonatus,) mit einer Vertiefung. Nabel, (Umbo,) in der Mitte, nach der Beschaffenheit des erzugs, (Pileus inferne lamellatus, porosus, echinosus, pa- cosus.) Auch ist hier des Polsters, (Stroma,) zu gedenken, s unregelmäßigen fein-faserigen fleischig-korkigen Fruchtlagers, in chem die Samen zugleich mit einer schleimigen Materie als Ku- ffrüchte, (Sphaerula, Sphaerulacea,) eingesenkt sind, eben oes eignen flachen kreisartigen Fruchtlagers, Tellerchen, (Orbi- us,) mancher Bauchpilze. Hängen die einzelnen Früchte der Pilze einfachen oder ästigen feinen Faden, und stehen diese buschig zu- rmen; so erhält diese Bildung den Nahmen Haarnetz, (Capil- um; s. Trichidium.)

Da der Geschmack, (Sapor,) der Pflanzen am mehrsten bei den chten in Betracht kommt; so mögen hier, vor dem Uebergang zu folgenden letzten Pflanzentheile, dessen Verschiedenheiten, eben so die des Geruchs bei Gelegenheit der Blüthe, in so fern auch sie Charakteristik einer Pflanze gehören, auch noch kürzlich einen Platz en. Mildsüß, (dulcis,) ist ein Geschmack, wenn er nur keine stechende Schärfe hat, zuckersüß, (saccharatus;) und honig- ß, (mellitus,) der wirklich entscheidend süße. Dem Milden ist arf, (acre,) entgegengesetzt, dem Süßen das Bittere, (ama- m.) Verletzt das Scharfe zugleich die Zunge während des Reizes, wird es ätzend, (causticum;) brennend, (urens,) ist es, an es wie etwas Heißes zu verletzen scheint, stechend, (pungens,) an es den bekannten Eindruck des Senfs erregt, gepfeffert, piperatum,) gesalzen, (salitum,) alkalisch, (alcalinum,) den durch die Worte angedeuteten Verschiedenheiten. Das Saure, ccidum,) wird zum Zusammenziehenden, (stypticum,) an das Gefühl des Zusammenschrumpfens der Zungenhaut das vor- ltende wird; schwächerer Grad davon ist das Herbe, (acerbum.) as Bittere, (amarum,) wird in höherem Grade als gallen- tter, (felleum,) bezeichnet. Dem Schmackhaften, (Sapidum,) schmackaufregenden, ist überhaupt das Unschmackhafte, (Insi- dum,) entgegengestellt. Das nur wenig, aber unangenehm Schmack- fte wird als Fades, (Insipidum,) bezeichnet; Schleimig, iscosum,) Wässerig, (aquosum,) deuten Nebeneindrücke an, lche das Geschmackorgan erhält.

b) Der Samen, (Semen,) ist der letzte und, in so fern er selbst ganze Pflanze in ihrer künftigen Wiederbildung in sich enthält, wichtigste Theil derselben.

Bei den Cryptogamen, wo die Gegensätze der Vegetation noch un- utlich und minder scharf hervortreten, wird auch der Samen in

schärferer Bezeichnung nur als Keimpulver, oder Keimkörn
(Spora, Spirula,) unterschieden, bei den Laub- und Lebermo
auch unter dem Nahmen Keimknospe, (Propago,) bei einigen
chenen dem: Staubfortsatz, (Propagulum,) auch Knoteng
me, Knotenknospe, (Gongylus,) besonders bei Conferven und
gen, wo sich aus bloßen Zusammenziehungen an gewissen Stellen
nerhalb der Rinde des Mutterkörpers ein neues ähnliches Wesen
wickelt. Diesen allen entgegengesetzt ist dann der eigentliche S
me der Phanegoramen, (Sperma,) dessen wesentlicher Charakter
einen deutlich zu unterscheidenden Samenkeim, (Embryo,) zu enthal

Bei dem Samen kommt, als integrirender Theil,

α) die Samendecke, oder Samenhaut, (Spermodermis,
risperma, Episperma,) als umgebende Hülle des Samenkeims, (
Kern, oder Mandel,) in Betrachtung, die dann selbst auch wohl wi
als eine äußere, oder Schale, (Testa,) und eine innere, Fe
chen, (Endopleura,) in manchen Fällen auch noch mit einer Fleis
haut, (Sarcodermis,) zwischen beiden, und einer angewachsen
(Tunica adnata, Epidermis,) über der Schale, die sich nie
selbst lös't, sondern bloß beim Einweichen des Samens bemer
wird, unterschieden.

Im Umfange der Samenhaut macht sich zunächst der Nab
Keimgrube, (Umbilicus, Cicatricula,) bemerklich, der am
fen Samen sich als ein mehr oder minder deutlicher Fleck in
einer Narbe, oft in einer vertieften Stelle oder in einem Ausschn
(Hilum,) außerdem noch verschiedenartig, trichterförmig, schwan
artig, kammartig u. s. w. sich zeigt; bei Gräsern erhält er den N
men Spilus; in seltenen Fällen wird ein tiefer eingehendes Lo
(Foramen, Micropyle,) unterschieden. Verfolgt man die Ge
im Samen, so zeigt sich vor ihrer Zerästelung die Nabellin
Nath, (Rhaphe, Raphe, Sutura,) die sich in den Nabelfle
Hagelfleck, (Chalaza,) endigt, der auch den Nahmen inne
Nabel, innere Keimgrube, (Umbilicus internus,) füh
wogegen dann die gedachte Stelle nach außen auch als äußere, (U
bilicus externus,) unterschieden wird. Wo die Nabellinie nicht
handen ist, wird der Nabelfleck schon an der innern Samenhaut,
äußern Nabel gegenüber, als ein gefärbter Punct, oder schwamm
wulstiger Körper, bemerkt.

Vor der Reife und der Trennung des Samens ist derselbe du
den Nabelstrang, Samenstütze, Keimgang, (Funicu
umbilicalis, Podospermium,) mit der Frucht in Verbindung,
in dem Samen in dem Nabel seine Befestigung hat. Er wird se
auch als ein äußerer und innerer, (externus, internus,)
terschieden, jener nämlich als der zur Samenschale, als Same
decke, (Arillus[13],) dieser als der nach innen zum Fellchen
erstreckende Theil. Gewöhnlich ist er sehr klein, kaum bemerkli
doch auch häufig ausgezeichnet, und hiernach bezeichnet, als se
lang, (Funiculus longissimus,) herzförmig, (U. cord
tus,) fleischig, (U. carnosus,) u. s. w. Auf den Seiten
Samengehäuses endigt er sich an den Mutterkuchen, Same

13) Vgl. S. 234.

en, (Placenta, Trophospermium, Receptaculum seminis,) bei bedeckten Samen von dem Fruchtboden verschiedene, in Bezug r besondern Bestimmung auch noch eigne Unterscheidungen und eichnungen erhält, so: in Hinsicht seiner Lage, ob er im Grunde Gehäuses sich befindet, (Placenta basilaris,) oder an der ißе, (Pl. apici adnata,) oder an der Wand, (Pl. parie-,) an einer der Seiten, (Pl. lateralis,) am Rande Klappen, der Länge der Näthe nach, (Pl. marginalis,) oder der Mitte der Klappen, (Pl. adnata mediis valvis,) oder an Scheidewänden, (Pl. adnata dissepimentis,) oder in der tte des Samengehäuses, (Pl. centralis;) ferner ob er i steht, (Pl. libera,) oder gestielt ist, (Pl. stipitata.) Eben äst er, der Gestalt nach, säulenförmig, (Pl. columnaris,) nnahe kugelrund, (Pl. subglobosa,) walzenförmig, (Pl. ndriaca,) dreiseitig, (Pl. trigona,) fünfwinkelig, (Pl. naquangularis,) fünftheilig, (Pl. quinquefida,) fünfzäh-, (Pl. quinquedentata,) strahlenförmig, (Pl. radiata,) Consistenz nach fleischig, lederartig, korkartig u. s. w., . carnosa, coriacea, suberosa etc.)

he der von der Samendecke eingeschlossene Kern seine Reife erhal- hat, wird der Samenkeim durch die Keimflüssigkeit, quor amnii,) umflossen, die, als ein süßschleimiges Was- in dem Bläschen des Fruchtknotens, als Eiweißhäutchen, nnium,) enthalten ist. Unter dem Reifen des Samens wird sie ählig verdichtet, breiartig, und wird, indem sie eine hautartige chaffenheit annimmt, zum Keimsacke, oder zur Lederhaut, weißhaut, (Chorion.) Anfänglich zellig, enthält der Keimsack in den Zellen noch Keimfeuchtigkeit, geht aber allmählig in die uur des Stärkemehls über, und so verwandelt sich das Ganze zu weißkörper, (Albumen, Endospermium, Perispermium,) mit dem Keime nicht durch Gefäße zusammenhängt, und meist dem Kerne leicht herausgenommen werden kann, wenn nicht der m sich völlig durch Aufzehrung der Keimflüssigkeit entwickelt. In m Falle, welches aber der einer unvollkommneren Entwickelung schmilzt der Keim mit dem Eiweißkörper zusammen; oder dieß gibt ihn völlig; oder beide liegen nur neben einander, wie bei den ifern, wo dann noch ein schildförmiger Theil, das sogenannte Ei- b, Dotter, (Vitellus,) hinzukommt, und den Keim, als Keim- ger, (Blastophorus,) unterstützt. Sonst wird auch das Eiweiß äußeres, (Albumen externum, s. vaginale,) und inne- , (A. internum, s. centrale,) um das der Keim sich win- , und gegenseitiges oder einseitiges, (A. oppositum, s. ilaterale,) dem der Keim zur Seite liegt, unterschieden. Der im selbst erhält darnach die Benennung eines nach innen oder ch außen liegenden, (Embryo intrarius, extrarius.) Fer- unterscheidet man das Eiweiß, der Gestalt, Consistenz und sonsti- Beschaffenheit nach, als knorpliges, (A. cartilagineum,) ochenhartes, (A. osseum,) fleischiges, (A. carneum,) hliges, (A. farinosum,) voll Lücken, (A. lacunosum,)

gelappt, (A. lobatum,) flaschenförmig, (A. lageniforme verflochten, (A. ruminatum,) bröcklich, (A. grumosum.

β) Der anfänglich in der Keimfeuchtigkeit nur als ein Pünctchen terscheidbare Samenkeim, (Embryo, Corculum, Plantula minalis,) entwickelt sich entweder auf Kosten derselben, oder bl selbst mehr oder minder unentwickelt; Samen, wo das Eiweiß dem Keime ganz aufgezehrt wird, werden darnach auch als eiwe lose, (Semina exalbuminosa, s. epispermica,) im Gegen von eiweißhaltigen, (S. albuminosa, s. endospermica,) terschieden.

An dem sich vollständig entwickelnden Keime bemerkt man als Ha bestandtheile: das Würzelchen, das Knöspchen, den Samenlapp körper.

aa) Das Würzelchen, oder der Wurzelkörper, (Radicula, dicella,) ist das an dem Keime unter seiner Entwickelung am er unterscheidbare schmale, abwärts gerichtete Ende, der Anfang der k tigen Wurzel, oder der anhebende absteigende Stock. Zuerst bi sich Wärzchen oder Knollchen, die dann den Wurzelfasern zum sprung dienen. Dieser Theil erhält auch den Nahmen: Schnäb chen, (Rostellum,) besonders bei den eiweißlosen Samen. Die R tung desselben ist gewöhnlich der Keimgrube zugekehrt, kann aber nachdem der Same sich ansetzt, eine aufsteigende oder absteigende se im ersten Falle nennt man den Keim umgekehrt, (Embryo inv sus,) weil er die entgegengesetzte Richtung von der Frucht, aber vom Samen hat, im Gegensatz des aufrechten, (Embryo erectus.) Bei vielen Gewächsen, und zwar den früher vorläufig[14] als Endo nen bezeichneten, ist das Würzelchen durch eine eigne Wurzelscheid (Coleorrhizon,) eingeschlossen, welche während des Keimens reißt, und es durchläßt; es bekommt dann das Würzelchen Nahmen eines eingescheideten, (Radicula coleorrhicea,) wie auch die Pflanzen, (Endogenen,) woran dieß wahrnehmbar in dieser Beziehung den Nahmen Endorrhizen, (Endorrhice Entwickelt es sich aber, wie bei dem größten Theile der Gewäch welche die Structur der Exogenen haben, frei; so erhalten diese Gegensatz den Nahmen Exorrhizen, (Exorrhizes.) Synorrh zen, (Synorrhizes,) ist aber dann eine besondere Bezeichnung de nigen Pflanzen, bei denen das Würzelchen mit dem Eiweiß zu Ei Körper verwachsen ist. Gewöhnlich ist bei den Endorrhizen das W zelchen mehr rundlich, oft wenig kennbar, warzenähnlich, bisweil aber auch breit und groß, wie bei vielen Gräsern; der Keim n dann, da die größte Masse desselben davon gebildet wird, als gr fußig, (Embryo macropodus,) bezeichnet. Das Würzelch der Exorrhizen dagegen ist der Form nach walzen- oder kegelfö mig, (Radicula cylindriaca, conoidea,) nackt, (R. nuda u. s. w., und wird durch Verlängerung zur wahren Wurzel.

bb) Das Knöspchen, (Gemmula,) auch, wiewohl nicht wohl p send, Blattfederchen, (Plumula,) genannt, ist der entgegen setzt aufwärts gehende Theil, aus dem sich der aufsteigende Stock e wickelt, obgleich in einzelnen Fällen auch dieser, über der Erde ersch

14) S. 197.

d, als Stengelchen, (Cauliculus,) besonders unterschieden
d. Wo noch viel Eiweiß vorhanden ist, ist es anfangs nur wenig
erscheidbar, und bildet, wie bei den Gräsern, das dicke Ende des
ms. Ueberhaupt ist es bei den mehrsten Endogenen, und selbst vie-
Exogenen, nicht recht deutlich, und erhält dann den Nahmen eines
borgenen, eingesenkten, (Gemmula abscondita, Plu-
la immersa,) im Gegensatz eines sichtbaren, oder hervorste-
nden, (G. visibilis, s. prominens, Plumula emersa.) Von
en unterscheidet man einfache, (Plumulae simplices,) mit
nden und paarweise gegenüberstehenden Blättchen, und zusam-
ngesetzte, (Pl. compositae,) die auf einem gemeinschaftlichen
ttstiele bald gefiederte Blättchen, bald gefingerte, bald gedrängte
gehäufte haben. — Bei einigen Gewächsen ist das Knöspchen
eine Scheide, Scheidenblättchen, (Coleophyllum,) gehüllt.
cc) Der Samenlappenkörper, (Corpus cotyledoneum,) führt
en Nahmen eigentlich nur da, wo die Samenlappen, Kern-
cke, (Cotyledones,) oder die bei Pflanzen vollendeter Entwicke-
g zwischen dem Würzelchen und dem Knöspchen ihre Befestigung
ltenden Lappen, unter einander verwachsen sind. In den Pflanzen
riger Stufen, wo der Keim nie deutlich in Würzelchen und Knösp-
getrennt ist, und mehr die Structur der Knospe vorwaltet, sind
Pflanzen samenlappenlos, Acotyledonen, (Acotyle-
nes, Plantae acotyledoneae, s. exembryonaceae;) sie zeigen
ßtentheils einen reinen zelligen Bau, ohne Saftgefäße und Schrau-
gänge. Ihnen entsprechen die in anderer Beziehung cryptoga-
sch genannten Gewächse, (Plantae cryptogamae[15].) Gewächse
egen, die mit einem Cotyledonarkörper versehen sind, haben diesen
Theil ungetheilt, sind nur mit Einem Samenlappen versehen,
r, wenn mehrere zugegen sind, (sonst unter Polycotyledonen be-
ffen,) stehen diese abwechselnd. Diese bezeichnet man dann als
samblättrige Pflanzen, Monocotyledonen, (Mono-
yledones, Plantae monocotyledoneae.) Diesen Gewächsen ent-
chen die in andern Beziehungen als Endogenen, auch als Endorrhi-
, unterschieden worden sind, deren Würzelchen im Keime von einer
heide umhüllt ist[16]. Noch andere Pflanzen aber, und zwar die
der höchsten Ausbildung, haben einen getheilten Cotyledonenkör-
, gewöhnlich zwei Cotyledonen; diese werden dann zweisam-
ättrige genannt, oder Dicotyledonen, (Dicotyledones,
antae dicotyledoneae.) Zu ihnen werden auch von den sonst als
hrsamblättrige, oder Polycotyledonen, (Polycotyledo-
s, Plantae polycotyledoneae,) bezeichneten diejenigen gerechnet,
en Cotyledonen einander gegenüber stehen. Der Punct, wo die
tyledonen ihre Zusammenfügung haben, hat den Nahmen: Verei-
gungsband, (Sizygia.) Den Dicotyledonen entsprechen die
ist auch als Exogenen, oder auch Exorrhizen bezeichneten Pflanzen.
och sind alle Unbestimmtheiten in diesen Zusammenstellungen noch
ht gehoben. So gehören auch die nicht der Zahl, sondern der
tellung der Cotyledonen nach unter Mono- oder Dicotyledonen ge-

15) Vgl. S. 191, 227, 231, 237, 239. 16) Vgl. S. 242.

brachten Polycotyledonen meist zu den, dem Verhalten des Wurzelpers im Keime nach, eigen bezeichneten Synorrhizen[17].

Die Cotyledonen werden nach Lage, Gestalt und Consistenz terschieden: als gestielte, (Cotyledones stipitatae,) zusamm gerollte, (C. convolutae,) gefaltete, (C. plicatae,) schi förmige, (C. peltatae,) schneckenförmig gewundene, cochleatae,) linienförmige, (C. lineares,) blattarti (C. foliaceae,) nierenförmige, (C. reniformes,) an Spitze getheilte, (C. apice divisae,) gespaltene, (C. sae,) ausgehöhlte, (C. concavae,) durchlöcherte, (C. foratae,) gegen das Würzelchen gekrümmte, (C. incurvatae, s. w. Der Farbe nach sind sie gewöhnlich farbelos, oder weiß, se gelb oder bleifarben, in sehr seltnen Fällen purpurroth. Sie sind so entwickelter, je weniger Eiweiß vorhanden ist, und umgekehrt trockenen Samen sind sie daher auch kaum sichtbar. Sie bestehen Zellgewebe, in dem sich aber auch schon Saftröhren und Schrau gänge entwickelt haben, und enthalten einen schleimigen Saft, dem sich Stärkemehl in körnigen Niederschlägen bildet; ihre Oberflä haben Spaltöffnungen. Beim Keimen, und während ihrer Entw lung bleiben sie entweder unter der Erde, als Erdkeime, (G blastae, Cotyledones hypogeae;) oder sie erscheinen über der am Stengel, als Einschnittskeime, (Plexeoblastae, Co dones epigeae.) Sie führen dann auch den Nahmen Sam blätter, (Folia seminalia,) welche man aber nicht mit Ke blättern, Urblättern, (Folia primordialia,) oder den A tern verwechseln muß, welche neben den Cotyledonen schon im Ke sichtbar sind. In seltenen Fällen kommen Cotyledonen ungespal in kugelförmiger Form, auf einem kleinen Stiele aus der Erde vor, mit dem Knöspchen zur Seite; dann nennt man sie Kug keime, (Sphaeroblastae.)

Bei Keimen mit großem Würzelchen, als Keimträger, oder auch großfußigen Keimen[18], wird der kleinere, eigentlich nur keimungsfä ge, cylindrische Theil als Blastus unterschieden, ein zuweilen bei G sern am vordern Theile des Keims vorkommendes, ihn zum Theil deckendes Anhängsel aber als Keimaufsatz, (Epiblastus.)

Jeder Samen hat nur Einen Keim, und es finden sich nur nige Ausnahmen, wo deren mehrere sind. Im reifen Samen hä seine Gestalt von dem Grad seiner Entwickelung ab, und dem m rern oder mindern noch erhalten gebliebenen Eiweiße. Hiernach un scheidet man den Keim in folgenden Formen: als geringelt, (E bryo annulatus,) linienförmig, (E. linearis,) gekrümm (E. curvatus, arcuatus,) linsenförmig, (E. lenticulari blattförmig, (E. foliaceus,) punctförmig, (E. puncti mis,) schneckenförmig gewunden, (E. cochleatus,) zusa mengelegt, (E. conduplicatus,) drahtförmig, (E. tere schlangenförmig, (E. serpentinus,) pilzförmig, (E. f giformis,) flügelartig, (E. alaeformis,) rollenförm (E. trochlearis.) — Die Lage desselben wird, außer nach dem weiß[19], besonders auch in Rücksicht auf den ganzen Samen bestim

17) Vgl. ebendas. 18) S. S. 242. 19) S. 241.

…i man das eine Ende des Keims, an dem die Wurzel sich befin… als die Basis ansieht. Hiernach ist der Keim gleichliegend, … homotropus,) in gleicher Richtung mit dem Samenkern, wo…er sowohl rechtliegend, gerade, (E. orthotropus, s. rec…,) als auch gekrümmt seyn kann, oder verkehrtliegend, (E. …tropus,) in einer der Lage des Samenkerns entgegengesetzten …tung, oder auch gebogenliegend, (E. amphitropus,) so …gen, daß die zwei gegen den Nabel zu gerichteten Enden fast zu…nenstoßen. Andere Bestimmungen der Richtung des Keims sind …den beiden Cotyledonen hergenommen, und werden diese als …steigend, (Cotyledones accumbentes,) bezeichnet, wenn der …ümmte Keim gegen die Ritze dieser, und als anliegend, (C. …umbentes,) wenn dessen Würzelchen gegen die Fläche derselben …ckgeschlagen ist. Andere Bestimmungen der Lage des Keims in …icht auf den Nabel sind folgende: dem Nabel mit der Spitze …ewendet, (Embryo spectans ad umbilicum,) oder demsel…rmit der Spitze gegenüber, (E. oppositus umbilico,) quere, …transversalis,) mit der Seite dem Nabel zugewendet, vom Na…ntfernt, (E. remotus umbilico.) Central, (E. centra…s. axilis,) aber ist der Keim in der Mitte des Eiweißes, ex…trisch, (E. excentricus,) zwar von ihm eingeschlossen, nicht in dessen Mitte, peripherisch, (E. periphericus.) wenn …ie innere Oberfläche der Samendecke berührt, aber außer der Achse …Samens und außerhalb des Eiweißes liegt[20]. Der Lage nach …mmt auch das Würzelchen hier noch einmal in Betracht, als …ade laufend, (Radicula directa,) der Achse der Cotyledonen …prechend, es mag diese gerade oder gekrümmte Richtung haben, …eigt, (R. inclinata,) oder stumpfwinkelig gegen die Achse der …yledonen gestellt, zurückgeschlagen, (R. reflexa,) auf den …ten oder der Ritze der Cotyledonen aufliegend, eingewickelt, involuta,) selbst die Achse des Keims bildend, indem die Coty…nen so darum gewunden sind, daß sie den größten Theil davon …decken.

So weit das besondere einzelne und wesentliche Theile des Samens …reffende. Accessorisch und nach außen kommen aber an ihm häu…noch einige, mehr ihm als der Frucht angehörige Theile vor, die …) seine Form noch eigen bestimmen. Es wächst nämlich die Sa…nhaut häufig auf beiden Seiten in einen Flügel, (Ala, Pteryg…m,) aus, wornach die Samen selbst zu geflügelten, (Se…na alata,) einflügeligen, (S. monopterygia,) zweige…lgelten, (S. diptera, s. dipterygia,) viergeflügelten, …tetraptera,) windmühlenflügelartigen, (S. molendi…cea,) vielflügeligen, (S. polyptera,) werden. Dieser Flü… wird durch Verdickung zum kammartigen, (Crista,) oder …ppenartigen, (Costa,) wornach auch der Same bezeichnet wird, …emen cristatum, costatum.) An manchen Samen wird auch ein …chnabel, (Rostrum,) oder ein Horn, (Cornu,) unterschieden. …egrannter Samen, (Semen aristatum,) ist ein in eine …ranne, (Arista,) oder fadenförmige Spitze sich endigender, die

20) Vgl. ebendas.

als gedreht, (Arista tortilis,) gekniet, (A. geniculata,) h
derig, (A. plumosa,) u. s. w. Auszeichnung erhält. Haarkr
nig (Semen papposum,) ist ein mit einem Federkelch, S
menkrone, (Pappus,) versehener, wodurch er vorzugsweise,
auch sonst schopfiger Samen, (S. comosum,) überhaupt mit
derartigen Anhängseln versehen, zum fliegenden, (Semina v
tantia,) wird. Ein langes fadenartiges Ende; Schweif, (Cau
an der Spitze macht den Samen zu geschweiftem, oder
schwänztem, (Semen caudatum.) Ein Ueberzug wie Wo
(Desma,) dem haarförmigen Federchen ähnelnd, macht den San
zu wolligem, (Semen comatum.)

Andere Bestimmungen des Samens im Ganzen sind von der Lo
des Samens in seinem Gehäuse, und in Rücksicht auf dasselbe he
nommen. Der Mittelpunct des Nabels wird dabei als Gru
(Basis,) der entgegengesetzte Punct als die Spitze, (Apex,) a
sehen. Aufrecht ist dann der Samen, (Semen erectum,) w
er mit seinem Ende am Grunde des Gehäuses, oder, wenn di
vielfächrig ist, eben so an einem seiner Fächer angeheftet, ziemlich
selbe Richtung zeigt, wie das Gehäuse, oder dessen Fach, verkeh
(S. inversum,) wenn er auf die nämliche Weise an der Spitze
Fachs des Gehäuses angeheftet ist, aufsteigend, (S. ascender
wenn die Nabelschnur an der Wand, oder den Seiten des Trä
sich befindet, und der Same seine Spitze gegen den obern Theil
Fachs wendet, aufgehängt, (S. appensum,) wenn die Spitze
Samens gegenseitig gegen den Grund des Fachs gerichtet ist, qu
(S. peritropum,) wenn seine fingirte Achse, oder die Linie,
man sich von seiner Spitze bis zum Grund durchgehend denkt,
zu den Wänden des Samengehäuses ist. Wenn ein Samen zu
mengepreßt ist, so wird die nach der Achse des Samengehäuse
kehrte Seite als die vordere, (Facies,) die nach den Wä
des Gehäuses gekehrte dann der Rücken, (Dorsum,) gen
Wenn nun der Nabel auf einem der Puncte des durch die Ver
gung der vordern Seite und des Rückens gebildeten Randes liegt
heißt der Same zusammengedrückt, (Semen compressu
wenn er aber auf der Seite, oder dem Rücken liegt, eingedrü
(S. depressum.)

In Bezug auf das Samengehäuse werden die Würzelchen auch
besonders unterschieden: als obere oder aufsteigende, (Radic
superae, s. ascendentes,) mit der Spitze nach dem Scheitel
Frucht gerichtet, untere oder absteigende, (R. inferae
descendentes,) nach der Basis der Frucht gerichtet, centripe
(R. centripetae,) mit der Spitze nach der Achse, oder dem Sa
träger zu, centrifugal, (R. centrifugae,) nach der Perip
gerichtet, zerstreut, (R. vagae,) wenn die Richtung bei u
schiedlichen Samen nicht übereinstimmt.

Außerdem werden Samen der Lage nach noch bestimmt, als
stend, (Semina nidulantia,) in einen Brei gehüllt, mit nach
Seiten hingekehrten Nabeln, eingeschlossen, (S. inclusa,
Grübchen liegend, und diese ausfüllend, dachziegelförmig,
imbricata,) sich wechselsweise deckend, reihenweise liege

in series congesta,) aufsteigend, (S. assurgentia,) wenn Nabelschnuren an der Spitze der Höhle des Samengehäuses befestigt sind, und sie sich bis an den Grund dieser Höhle verlängern, und die Samen sich befestigen, die in Rücksicht der Frucht gerade sind, recht, (S. erecta,) mit unterem Würzelchen, wie auch Nabel Nabelschnur, umgekehrt, oder gestürzt, (S. inversa,) mit em Würzelchen, das, wie auch der Nabel, gegen die Spitze der cht gerichtet ist, horizontal, (S. horizontalia,) zur Seite begt, wobei die Achse die Frucht rechtwinkelig durchschneidet, händ, (S. suspensa,) in dem Samengehäuse durch eine biegsame belschnur angeheftet, die sie gegen den Grund hängen läßt; centpetal, (centripeta,) wenn der Nabel gegen den Mittelpunct Frucht gerichtet ist. — Andere Verschiedenheiten, der Gestalt und sistenz nach, sind: die der pyramidenförmigen Samen, mina pyramidalia,) der säulenförmigen, (S. columnaria,) halbmondförmigen, (S. menisciformia,) der linsenmigen, (S. lentiformia,) der kahnförmigen, (S. cymbimia,) der nierenförmigen, (S. reniformia,) der schneckenmig gewundenen, (S. cochleata,) der nadelförmigen, acerosa,) der sägespänartigen, (S. scobiformia,) der chenharten, (S. ossea.) Auch der Färbung nach erhalten die men Bezeichnungen: als gezeichnete, (Semina characteri- notata, s. maculata,) perlenähnlich glänzend, (S. marritacea,) oder mit Bestimmung der Farbe, der scharlach- oder purrothen, der azurblauen, der grünen, schwärzlichen u. s. w.[21].

So viel über die Formbildungen, und die zunächst in die Sinne fallenden Eigenschaften der Pflanzen und ihrer Theile, in so fern sie sich bereits vorhanden darstellen. Noch gehört aber zur Pflanzenorographie einige Bestimmung der Größen- und Dimensionsverhältnisse, die wir schließlich noch beifügen.

Man bezieht nämlich die Pflanzentheile, gleichviel von welcher Form, er auch die ganze Pflanze, auf ein bekanntes Maß, wozu, wie in dern Gegenständen des gemeinen Lebens, das von Theilen des nschlichen Körpers entnommene Maß am nächstgelegensten ist. So die Breite eines Haares, (Capillus,) etwa $\frac{1}{12}$ einer Linie, wöhnlich das kleinste Maß; eine Linie, (Linea,) aber wird, etwas bestimmt, der Nagelmondlänge, (Lunula,) an der Wurzel s Nagels eines der vier kleinen Finger gleich geschätzt, oder zu $\frac{1}{12}$ es Zolls bestimmt. Eine Nagellänge, (Unguis,) am Mittelger, wird zu $\frac{1}{2}$ Zoll angenommen; die Daumenbreite, (Pollex,) tspricht dem Zoll, (Uncia,) oder $\frac{1}{12}$ eines Fußes. Die Handreite, (Palmus,) in der Gegend der Einfügung der 4 kleinern

21) Bei allem Bestreben einer umfassenden Zusammenstellung der unterschiedlichen Formationen der einzelnen Pflanzentheile (S. 190—247) hat es doch nicht fehlen können, daß mehrere Angaben übergangen worden, die noch zu wenig anerkannt, zu willkührlich, und mit den Bestimmungen anderer in Widerspruch sind. Ueberhaupt herrscht in der botanischen Nomenclatur noch zu viel Verschiedenartigkeit, in die hier näher einzugehen, dem Zweck dieses Wörterbuchs zu fern gelegen seyn würde. In dem Meisten ist Wenderoth's Lehrbuch zur Grundlage genommen worden. Das Abweichende und Hinzugefügte wird sich bei Vergleichung leicht ergeben.

Finger, wird für 3 Zoll genommen; ihr wird die Fingerlän
(Digitus,) des Zeigefingers gleichgestellt. Die Spanne ist,
kleine, (Spithama,) der Abstand der Spitzen des Daumens
des Zeigefingers bei Ausstreckung beider; und gilt als 7 Zoll;
große aber, (Dodrans,) ist sie der Abstand zwischen dem au
streckten Daumen und dem ebenfalls ausgestreckten kleinen Finger,
wird zu 9 Zoll geschätzt; die Fußlänge, (Pes,) ist von der Lä
des Plattfußes hergenommen, und gilt für eine halbe Elle; ihr
der Raum von der Flexur des Vorderarms bis zur Einfügung
Daumens an den Radius gleichgestellt; die Vorderarmlän
(Cubitus,) wird von demselben Orte aus bis zur Spitze des M
telfingers gerechnet und gilt für 17 Zoll. Die Elle, (Ulna,)
zu 24 Zoll, 2 Fuß, oder $\frac{1}{3}$ einer Klafter angenommen; ihr ist
Armslänge, (Brachium,) gleichgestellt, oder sie wird,
wohl richtiger ist, zu $2\frac{1}{2}$ Fuß bestimmt. Die Mannslänge
spricht der Klafterlänge, (Orgya, Hexapoda,) oder auch
Abstand der Spitzen beider Mittelfinger bei horizontal ausgestre
Armen, von 3 Ellen oder 6 Fuß. Alles dieses wird nicht in stre
Bestimmung, sondern nur in etwanigem Mittelmaße angedeutet,
auch durch entsprechende Beiwörter, (uncialis, s. pollicaris, dig
lis, palmaris, dodrantalis, spithameus, pedalis, cubitalis,
naris, brachialis, orchialis,) ausgesprochen. Mittelbestimmu
werden dann durch Beifügung von halb, oder anderthalb, (s
und sesqui,) getroffen.

Relative Größenbestimmungen von Pflanzen und Pflan
theilen sind folgende: gleichgroß, (aequalia,) größer, klein
(longiora, breviora,) als ein anderer Theil, oder auch noch
nauer um die Hälfte, zwei- dreimal u. s. w., (dimi
duplo, triplo etc. longiora, breviora.) Groß oder klein, (ma
minus,) werden Pflanzen meist nur in Vergleichung mit andern
rer Familie genannt, Pflanzentheile, (magna und grandia, pa
s. minuta,) in Vergleich mit ähnlichen. Große Räume erhalten
besondere Bezeichnung weit, (ampla.) Riesenartig, (gig
tea,) ist eine Pflanze von auffallender Größe; die Höhe wird d
Steigerungen hoch, erhöht, sehr hoch, (elata, s. procera,
altata, altissima,) angedeutet. Eben so haben auch kleine Pf
zentheile, (parva, minuta,) ihre Steigerungen, als klein
(minima,) immer aber auch nur bezugsweise zu ähnlichen. Zwe
(nana, pygmaea, pumilio, pumila,) ist eine in allen Richtun
kleine Pflanze, deren Theile in übereinstimmenden Verhältnissen
hen; gering, (exilis,) aber nennt man sie, wenn sie zugleich
dünn ist, niedrig, (humilis,) bei nur weniger Höhe. Auch wer
durch Beifügungen zu Worten, wie groß- oder kleinblätter
(macrophyllus, s. grandifolius, microphyllus, s. parvifoliu
Größenbestimmungen getroffen. Andere Gegenstände sind die
Langen und Kurzen, (longa, brevia.) Die Länge, (Lon
tudo,) aber wird immer nach der Richtung der wachsenden Pfla
bestimmt. Hiernach bilden sich die Gegensätze des Länglich
(longitudinalis,) und Queren, (transversalis, s. transversu
Steigerungen des Langen sind etwas lang, (longiusculu

ggestreckt, (elongatus,) ungewöhnlich verlängert, außerordtlich lang, (longissimus.) Das Kurze wird zu abgekürzt, (abbreviatum,) wenn es den Anschein hat, im Wachsen zurückgeblieben zu seyn. Das Breite, (latum,) wird zu breitgenem, (dilatatum,) in höherer Steigerung. Gegensatz ist das schmale, (angustum,) und, wo dieß gegen einen anliegenden sehr auffallend hervortritt, das Verschmälerte, (angustatum.) Es bilden sich Wortfügungen, wie breitblätterig, schmalblätterig, (latifolium, s. platyphyllum, angustifolium.) Mittelmäßig, (mediocre,) ist alles zwischen entgegengesetzten Enden die Mitte haltende. Rund und dick, (grossum.) ist das Verhältnißmäßig nach allen Richtungen Ausgedehnte, dick, (crassum,) wenn die Ausdehnung nach der dritten Dimension sich ungewöhnlich auszeichnet, etwas dick, (crassiusculum,) dieß in minderm Grade, sehr dick, (crassissimum,) dieß im höchsten Grade. Verdickt, (incrassatum,) ist dick an einer bestimmten Stelle. Gegentheil davon ist das Dünne, (tenue,) dessen geringer Grad das etwas dünne, (tenuisculum,) der höchste aber das außerordentlich dünne, (tenuissimum,) ist; ist es zugleich lang, so heißt es zum schlanken, (gracilescens, gracile.) Hiernach bilden sich auch Wortfügungen, wie Leptospermum. Unscheinbar, (inconspicuum,) ist das, wegen Geringfügigkeit, oder auch Versteckheit, der Wahrnehmung sich mehr oder weniger Entziehende.

3) Pflanzenformen ihrer Bildung nach, oder in ihrem lebendigen Seyn. (Physiologie der Pflanzen.)

Für vorhergehender, weit umfassender Abtheilung war von den Pflanzenformen, nebst den mit ihnen in nächster Verbindung stehenden höhern Charakteren, wie sie sich an und für sich darstellen, die Rede. Die Mannigfaltigkeit dieser Formen erlaubte keine gedrängtere Kürze. Hier knüpft sich nun zuvörderst die Darstellung der Aufeinanderfolge des an Pflanzen, jede aber immer nur noch für sich betrachtet, Bemerkungswerthen. Hier leiten allgemeine, sich gleichbleibende, Sätze, wenn sie haltbar seyn sollen, immer nur aus der Erfahrung durch vergleichenden Beobachtung entnommene Grundsätze, und die Anordnung und Uebersicht des sich als bemerkungswerth Darbietenden wird sicherer, in dem Maße, als jene Grundsätze festgehalten werden.

Das Leben einer Pflanze ist geschichtlich in folgendem organischen Hergang befaßt. Eine Pflanze keimt aus einem an einer Pflanze solcher Art in Lebenskräftigkeit befindlichen, oder von ihr erhalten gebenen Pflanzentheile, und tritt dadurch individuell in die Erscheinung. Sie wächst und entwickelt sich, bis zu einer relativen Vollendung als Einzelwesen, als Blüthe oder Blume. Von hier an beginnt, wiewohl in unmerklichem Uebergang, eine neue Lebensepoche, in welcher zugleich ein neues individuelles Daseyn gleicher Art zur Selbstständigkeit vorbereitet wird; die Pflanze treibt aus der Blüthe Frucht, und gelangt so noch zu einem zweiten Höhepunct ihres eignen Lebens. In dem Verhältniß aber, als der in der Frucht enthaltene neue Keim Lebensständigkeit gewinnt, verliert die Pflanze ihre eigene Lebenskräftigkeit, sie welkt und fällt endlich ganz den zerstörenden Einwirkungen ihrer Umgebungen anheim, und tritt so, indem die

Form allmählig verschwindet, die Stoffe aber aus einander wei
vermodert, oder verstäubt, eher oder später ganz wieder aus der
scheinung.

Auf diese Weise besteht das Leben einer Pflanze in einer
Wandelung, welcher Charakter in neuerer Zeit, besonders
Göthe, als Pflanzenmetamorphose bezeichnet worden ist
schon er, wenn auch nicht so hervorgehoben, in gleicher Art auc
Thierleben Statt hat.

Diese Wandelung betrifft aber eben sowohl die Stoffe, aus
und durch die die Pflanze sich bildet, als ihre Form. Meist
aber zufällig, woher erstere gelangen, wenn sie nur, in den Pf
zenkörper überzugehen, geeignet sind. Nicht aber so die Form.
ist, ungeachtet ihres Wechsels während des individuellen Lebens
jeden Pflanze, doch bleibend in Hinsicht ihrer steten Wiederkeh
auf einander folgenden Pflanzen, also daurend in der Pflanzengat
und der Pflanzenart, obgleich nur der Grundlage nach, indem,
gegebenen Verhältnissen, jede Pflanzenform wieder einer gewissen
dification innerhalb einer bestimmten Begrenzung unterworfen ist.

Von einem höhern Standpuncte der Naturbetrachtung aus m
wir also die Vorstellung des Daseyns nicht sowohl an diese oder
im Aufgehen, in Blüthe, oder fruchttragend vor unsern Augen steh
Pflanze knüpfen, die jeden folgenden Augenblick, wenigstens in
gem, eine andere ist, eben so wie der Stundenzeiger einer Uhr in
der Secunde, wenn auch dem Auge nur in größern Zeiträumen
merklich, fortrückt, sondern an die in den sich folgenden Pflanze
schlechtern, und, (wie es wenigstens unserer in Zeit befaßten Wahr
mung vorkommt,) über alle Zeitbegrenzung hinaus, ewig sich er
tende, und nach bestimmten Naturgesetzen gleichförmig entwicke
Pflanzenform, wofür die Stoffe nur die Träger, oder die Grun
gen sind, obgleich auch diese in die Metamorphose gezogen werden

Das oben im allgemeinsten Umrisse entworfene Bild eines Pf
zenlebens ist in den unterschiedlichen Pflanzenformen aber wieder
die mannigfaltigste Weise eigen gestaltet, und es ist die eigentli
Aufgabe der Pflanzenphysiologie, diese Verschiedenheiten aufzust
so jedoch, daß immer auch das Naturgesetz, das auch sie in gew
Grenzen hält, durchleuchtet. Hier kann davon aber nur das A
meinste berührt werden.

Als Hauptformationen während der Pflanzenmetamorp
können nämlich folgende Erscheinungen aufgestellt werden:

1) Das Keimen der Pflanze. In einem allseitig abgeschl
nen Pflanzenleben ist der Samen der Theil, in den sich gesond
und unabhängig von der Mutterpflanze, das neu beginnende Pflan
leben birgt. Viele Pflanzen haben ihren vollen Lebenscyclus durch
fen, nachdem der Samen in ihnen ausgebildet worden ist.

Das eigentliche Leben in dem Samen ist in dem in Pflan
mit eigentlichem Samen immer unterscheidbaren Pflanzenkeim
verschlossen, und erhält sich in unterschiedlichen Pflanzen
kürzere oder längere Zeit; so in den Caffeebohnen, den Eicheln,
wenige Monate, in den Roggenkörnern wohl ein Jahrhundert l

22) Vgl. S. 240.

n und Hitze wirken zerstörend auf die Keimfähigkeit, Kälte nur n höchsten Graden. Die Bedingungen der Entwickelung des s sind: eine jeder Pflanzenart angemessene Wärme, Wasser und tt der atmosphärischen Luft. In dieser ist der Sauerstoffgehalt irkende Bestandtheil; unter seinem Zutritt wird aus dem Kohlen- des Samens Kohlensäure gebildet.

ier das Hervortreten einer neuen Pflanze aus Samen ist nicht nzige Art ihres Entstehens, ja nicht einmal die gewöhnlichste. zweite sehr verbreitete Art ist die Entwickelung derselben aus Knospe[23]. Knospen sind eben so als Theile einer individuellen nze, als, in so fern sie, von dieser ablösbar, den Keim der Ent- lung zu einer neuen Pflanze unzerstört in sich bergen, als neu wer- Individuen zu betrachten. In diesem Sinne kann man sagen, in Knospen tragender Baum mit seinen Zweigen (potenziell) in Unendlichkeit hinaus sich erstreckt. Die Bedingung ihres Entste- ist immer eine Hemmung des Pflanzenwachsthums, und zwar Zusammenziehung oder Zusammendrängung der in dem Wachs- begriffenen Theile, namentlich der Saftröhren und Schrauben- e[24] an einer bestimmten Stelle. Durch Umbiegen derselben, und n letztere in geschlossene Schläuche übergehen, bilden sich Wülste Knoten, als nothwendige Grundlagen einer jeden Knospe, von en aus neue Saftröhren und Schraubengänge in mannigfaltigen ungen zur Knospe gelangen. Auf der gedachten relativen Unter- ung des Pflanzenlebens in dem Wulste beruht, als Gegensatz, Erwachen des neuen Triebes, der in ihm aber häufig auch schon gt, um ein neues Leben zu beginnen, ohne daß es zur Bildung wirklichen Knospe, (eines Auges,) auf der Außenseite der Pflanze mt. Daß von hier aus ein neues Leben anhebe, erhellt aus bekannten Phänomenen der Fortpflanzung von Gewächsen durch cklinge, oder Ableger, durch Pfropfreiser, und Aeugeln oder Oculiren, dann das abgenommene Pflanzentheil in dem Rindenkörper einer rn holzigen Pflanze, wie in einem mütterlichen Boden wurzelt, er aber mit ihm ein organisches Ganze wird. Es ist diese Fort- nzungsweise vorzugsweise Pflanzentheilen verliehen, die der Ver- ung fähig sind, und in der Periode, wenn sie holzig werden, wie- l nicht ausschließend, indem auch selbst Blattstiele mancher Pflan- rten, (Citronen- und Pomeranzenbäume,) wie auch Blätter nicher krautartigen Pflanzen, auf ähnliche Weise zur Fortpflanzung lich sind.

Der Fortpflanzung durch die Knospe ist die durch Zwiebeln und ollen[25] völlig entsprechend. Der Hauptunterschied ist, daß hier Trennung des den Keim bergenden Pflanzentheils auch von selbst olgt, und nicht, wie dort, der Kunst bedarf.

Die niedrigste Art der Keimbildung erscheint in Pflanzen, die über- upt auf einem tiefern Stand der Entwickelung verharren. Auch hier det eine Zusammendrängung der organischen Masse Statt, unter aber sich ein körniges Wesen bildet, das hiernach den Namen n Keimkörnern, Keimpulver u. s. w.[26] erhält. Dergleichen lösende Theile, aus denen sich dann Pflanzen gleicher Art ent-

23) Vgl. S. 204. 24) Vgl. S. 191. 25) S. S. 195. 26) Desgl. S. 205.

wickeln, haben wohl auch das Ansehen von Samen, von dem sie durch einfachere Entstehungsart, besonders auch dadurch sich unterscheiden daß die bloße Ablösung vom Mutterkörper zu ihrem Eigenleben ge ohne daß, wie bei der Samenbildung, Pflanzensexualität Bedin desselben ist. Doch ist nicht zu übersehen, daß in den Keimbildu wie überall in der Pflanzennatur, Uebergänge der einen Weise in andere vorkommen.

2). Das Wachsthum der Pflanze. Es befaßt alle diejen Phänomene, unter denen eine Pflanze, von dem Momente an, al als Keim unterscheidbar ist, sich allmählig bis zu einer gewissen Vollendung entwickelt. Während wir aber eine Pflanze auf eine eigenthümliche Art, nicht ohne relativen Wechsel derselben, sich allmählig gestalten sehen, unterscheiden wir zugleich eine Zunahme von materiellen Theilen, die auf entschiedene Art dem werdenden Individuum eigenthümlich angehören, und es wesentlich als Pflanzenkörper bilden. Wir haben also hier ein Doppeltes, die werdende Form, mit dem bildenden Pflanzenstoff in Betrachtung zu ziehen.

Die Form der Pflanzen ist durchaus das Hauptsächlichste in neuen Bildung. In ihrem unaufhörlichen neuen Hervortreten gleichförmigen Gesetzen legt sich eine in aller Zeitfolge fortdaue Schöpfung, eben so wie eine ewige Naturordnung, zur Schau. näherer Betrachtung findet sich aber, daß alle Pflanzenbildung; ohne eine Ausdehnung derselben im Räumlichen, ohne Raumerfül nicht gedacht werden kann,) von einer vorherigen Beengung dersel in einem mindern Raum, der bereits gedachten Zusammendrän von Pflanzentheilen, zur Vorbildung des Keims, anhebe, und dieselbe Grundbedingung habe. Es steht dies Phänomen mit dem Satz nächster Beziehung: keine Pflanze wächst anders, als aus einem her gebildeten Keime. Ja auch die Bildung einzelner Pflanzentheile die im Räumlichen sich entfalten, beruht auf einem gleichen Zusammendrängen der Formen an der Stelle, von wo sie hervorgehen; überhaupt kann man als Regel der Entwickelung der Pflanzenformen aufstellen: daß Einfachheit der Formen der Mannigfaltigkeit und Zusammensetzung derselben vorausgehe, wie die meist einfachern Formen und Verhältnisse der Wurzelblätter in Bezug auf die der Stammblätter, und dieser in Bezug auf die, welche der Blüthe am nächsten stehen, darthun, auch der Umstand, daß unfruchtbare Triebe mehr zusammengesetzte Blätter haben, als fruchtbare.

Das Wachsthum der Pflanzen fällt in der frühsten Periode des Pflanzenlebens mit dem Keimen derselben völlig zusammen, und es ist eigentlich schon das beginnende, nur noch nicht äußerlich bestimmte Weise bemerkliche Wachsthum. Indem sich also in der Samenbildung, (als der vollendetsten Weise der Pflanzenbildung überhaupt,) das Rudiment der künftigen Pflanze zu seiner Reife als Embryo gestaltet, ist dieß schon die Vorperiode des Pflanzenwachsthums in Bezug auf das nachkommende Individuum, und es berühren sich auch hier, wie so oft in der Natur, Erstes und Letztes, und verschlingen zu Einem. Das fortgehende Wachsthum des in dem Samen in der Anlage verborgen erhaltenen Embryo's hängt nämlich davon ab, daß die dazu nothwendigen äußern Bedingungen

27. Es ruht, so lange diese nicht vorhanden sind. Aber da der
en in das allgemeine Naturleben aufgenommen ist, und dadurch
onflict mit andern Naturthätigkeiten steht; so wirken auch man-
tige Außendinge zerstörend auf ihn, und es ist sogar Naturordnung,
eine ungeheure Zahl Keime vor ihrer möglichen Entwickelung
untergeht, und nur relativ wenige zu einem wirklichen Eigen-
gelangen.

trachten wir hier zuvörderst das Hervorgehen einer Pflanze aus
Samen, als Normalbildung, indem die übrigen Weisen der
bung von Pflanzen doch nur Modificationen, oder auch Mittel-
tungen zwischen neuer Bildung und Verlängerungen des Da-
schon vorhandener Pflanzen, unter der Bedingung des Ablösens
Pflanzentheilen, sind.

er sehen wir zuvörderst das allgemeine Naturgesetz des Dualis-
, oder der entgegengesetzten Richtung eines frei werdenden Triebes
an.

jedem keimenden Samen, oder, was dasselbe ist, in jedem durch
enkeimung sein Wachsthum beginnenden Pflanzenembryo, unter-
en wir eine doppelte Tendenz: die eine, sich in den Boden ein-
ken, mit dem er in Berührung gelangte, oder von dem er um-
ist, die andere, sich über ihn in die Höhe, in die atmosphärische
bung zu erheben. Dieser erste wahrnehmbare Unterschied ist also
er Wurzelbildung und der Stengelbildung. Gleichzei-
amit tritt die zwiefache Form in die Erscheinung, unter der sich
flanzenembryo andeutet, das Pflanzenwürzelchen, oder der werdende
zelkörper, in mannigfaltigen Gestaltungen, und das Knöspchen
Blattfederchen[28]. In Bezug auf beide stellt sich dann, bei voll-
er Ausbildung, der Cotyledonarkörper als Mittheil dar, an
Stelle, in Pflanzen niederer Ordnung, (was in jenem eigent-
nur versteckt ist,) ein einfaches Pflanzenknötchen tritt. In dieser
ten Periode ist das der Erde zugewendete Streben der Pflanzen-
ng in entschiedenem Uebergewicht. Das Licht ist dabei ein unter-
netes Agens, und dessen directe Einwirkung noch kein Erforderniß.
assen wir den Gegensatz, den der Erdkörper als Ganzes mit dem
enden Individuum bildet, ins Auge, nach welchem jener als (re-
) Unorganisches erscheint, dieses aber als Organismus in die Er-
aung tritt, jener den Charakter der Beherrschung durch Masse,
s den der Entbundenheit von dieser Uebermacht, und den des
n Lebens behauptet; so ist in der Wurzelbildung mehr das Stre-
eines innigen Eingehens in das Eigenbestehen des Erdkörpers, einer
verleibung mit demselben, als das einer Loslösung aus ihr obwal-
. Die absteigende Wurzel dringt, nach der Verschiedenheit der
ur einer jeden Pflanzenart, mehr oder minder tief, mehr oder
der verbreitet, mit ihren Zerästelungen in alle und die kleinsten
schenräume ein, die der nur nicht durchaus feste Erdboden, in
n aufgelockertem obern Theile sie ihr Entstehen erhält, ihr darbie-
und erlangt, zufolge dieses Eindringens, auch hierin den Gesetzen
sogenannten todten Natur gehorchend, auf mechanische Weise eine
Leben der Pflanze im Lichtreiche sichernde Befestigung. Aber auch

) Vgl. S. 251. 28) Vgl. S. 242 u. 243.

in diesem Vorgange ist freies Leben vorherrschend. Die Stärke, welcher eine Pflanze nach ihrer Einwurzelung in dem Boden festgehalten wird, die Kraft, welche angewendet werden muß, um sie demselben zu lösen, und sie entweder, unter Nachgiebigkeit desselben oder unter Zerreißung der Endtheile der Wurzel, aus dem Boden zu ziehen, ist nach den in der Physik aufgestellten Gesetzen des Widerstandes zu bestimmen, und unterliegt dem mathematischen Calcül; eben so die Kraft, mit der die feinen Wurzelzasern einer Pflanze die Erdzwischenräume eindringen. Wir sehen unter zunehmendem Wachsthum der Pflanzen großer Art, namentlich der Bäume, durch die anschwellenden Wurzeln den stärksten Widerstand bedeutende Massen des Erdbodens gehoben, oder seitwärts geschoben werden. Unter der Wurzelbildung selbst weichen die neuen Ansätze an den Wurzeln, oder deren Verlängerungen, wohl solchen Erdmassen aus, die gar keine entsprechenden Zwischenräume für sie darbieten, nehmen dann auch wohl abweichende Formen an, (wie wir bei Pflanzen mit spindelförmigen Wurzeln sehen, die in ihrem Absteigen auf einen festen platten Stein, Scherben oder dgl. treffen.) Haben sie aber einmal eine Hohlung, oder Spalte, Canal u. s. w. für ihr Eindringen mit den feinsten Endigungen gefunden; so drängen sie nicht bloß seitwärts, sondern auch seitwärts, und dieß mit einer Kraft, die aus mechanischen Grundsätzen unerklärbar scheint. Wir haben in der organischen Natur zwei Bildungsweisen, die einige Analogie mit dieser treibenden und sprengenden Wurzelkraft zeigen: die der Crystallbildung unter vermehrtem Volumen, wie bei der Eisbildung, und der Dampfbildung aus tropfbarer Flüssigkeit. Aber eine directe Anwendung läßt sich von den hier erkannten Naturgesetzen nicht machen, da die Bedingung der Kraftäußerung in beiden Fällen ein verschiedener Raum ist. Kein gefrierendes Wasser, keine Dampf- oder Gasbildung sprengt ein offenes Gefäß, in dem eine Ausweichung der treibenden neuen Bildung dargeboten ist. Die Zaserbildung im vegetabilischen Reiche mag an sich, also auch in der Wurzelausbildung, der Crystallbildung im Anorganischen analog seyn; aber bei der weichen Consistenz, welche die Pflanzenzäserchen in ihrer ersten Bildung haben muß wohl die Kraft, womit sie sich unter dieser Bildung in die ihnen freien Weg bahnen, Verwunderung erregen, wenn auch ihre Größe erst dann ihre Höhe erreicht; wenn die Wurzel selbst holzig, und von fester Natur wird. Wenn dann, wie die Erfahrung lehrt, die Wurzeln zu gewissen Zeiten mehr Feuchtigkeit in sich aufnehmen, als zu andern, und unter diesem Eindringen von Feuchtigkeit, als Wurzel also periodisch, ein stärkeres Wachsthum eintritt, so mag dann auch jene drängende Kraft nach denselben physischen Principien eine stärkere werden, nach denen ein trockener Holzkeil zwischen widerstehende Massen getrieben, dieselben bloß dadurch von einander sprengt, daß er durch in seine Umgebungen gebrachtes Wasser aufquillt.

Die Lebendigkeit des Triebes der Pflanzen, mit dem Wurzeltheil abwärts zu dringen, zeigt sich besonders auch dadurch, daß, wenn bei dem keimenden Samen das Würzelchen durch umgekehrte Lage nach oben oder auch seitwärts hervorbricht, es gleichwohl, sich um, und der Erde zu biegend, in diese sich einfügt. So gehen auch bei Pflan-

e Wurzeln in Wasser schlagen, wenn man solche in ein Gefäß Wasser setzt, einen Theil der Wurzelzasern aber außer dem Gehängen läßt, diese letztern eben so, wie die im Gefäße, ts.

e zweite vorwaltende Eigenheit der Wurzelbildung ist die, daß er Form durchaus die Längendimension vorherrscht. Die Wurzeln n in allen ihren Theilen nur aus Verästelungen des absteigenden mes oder des Wurzelstocks[29], und gleichen hierin dem blattaufsteigenden Stamme. Zeigen Wasserpflanzen unter die Wasse sich senkende Blätter, so erscheinen diese als ein Zwischengewischen zur Stengel- und zur Wurzelbildung gehörigen Organindem diese dann, wenn auch ihrer Natur nach Wurzeln, doch, mehr allein dem Erdgebiete zufallend, auch schon Eigenheiten der phärischen Gebilde annehmen.

m dieser einfachen cylindrischen oder conischen Form, in welcher ie Längenrichtung vorwaltend ist, machen die an den Wurzeln Pflanzenarten sich ansetzenden Knollen und Zwiebeln[30] eine Ausz, indem dann alle Dimensionen in gleicher Art hervortreten, iese Theile hierin mit den Knospen übereinkommen.

r Wurzeln entrathen Gewächse der niedern Ordnungen, namentconferven und andere Wasseralgen, die aber auch nicht über die rfläche emporsteigen. In andern höher stehenden Pflanzen, (der a, dem Spargel u. a.,) zeigt sich die Wurzel noch nicht im . Die erste Richtung der sich bildenden neuen Pflanze ist indif, und die entstandene Seitenverlängerung schwillt erst später zu Knoten an, aus dem sich die Wurzel mit ihrem Gegensatz

eser, der Stengel oder Stamm, oder der über die Erdober- in die Atmosphäre sich erhebende Theil einer Pflanze, zeigt sich er Art als der wichtigere und edlere. Mit seinem Hervortreten, oder em Aufgehen einer Pflanze, kommt dieselbe eigentlich erst in die einung. Hier ist zunächst das vom Erdboden abgewendete Stren die Höhe der vorwaltende Charakter, dann aber auch der der manderlegung ursprünglich gerollt und cylindrisch gebildeter Theile Blattform. Blattbildung in atmosphärischer Region ist hier aus das Wesentlichste des vegetabilischen Lebens, und die zweite nsion des Räumlichen hier die vorwaltend der Entwickelung der nen Pflanzentheile, auf der Oberfläche der Pflanze, zu Grunde de. Es ist hierdurch besonders der Zweck erreicht, daß die Pflanze en zu ihrem höhern Leben wesentlichen Theilen, deren Oberfläche ch sehr bedeutend vermehrt wird, mit der Luft, und mit dem in die möglichst verbreitete Berührung komme.

ie nothwendig Licht der aufgegangenen Pflanze sei, erhellt besonaraus, daß erst im Lichte Pflanzen ihre eigenthümliche Färbung ten. Im Finstern keimende Pflanzen bleiben weiß, und verkrüin kurzer Zeit. Dagegen wendet sich eine Pflanze mit ihren Antheilen, während ihres Wachsthums, aus eigenem Triebe, durch Seigung, ja wohl Abwärtsbiegung, dem Lichte zu, und erlangt nur m, und unter besonderer Bedingung des nach und nach erhöh-

S. S. 195. 30) S. ebendas.

tern, wiewohl auch auf ein gewisses Maß beschränkten Lichtbedürfnis einer jeden Pflanzenart, ihr volles kräftiges Leben, was jedoch eine zum Gedeihen einer Pflanze selbst nothwendige Unterbrechung und Mäßigung des Lichts nicht ausschließt.

Wie in allem, so gibt es auch von der Regel: daß eine Pflanze sich in gerader Richtung vom Boden erheben soll, Ausnahmen. Eine Menge Pflanzen vegetiren zwar mit ihrem obern Theile in der Atmosphäre, aber bleiben kriechend am Boden, wenn sie nicht durch Kunstmittel aufwärts erhalten werden. Andere richten sich nicht zur Ausbildung eines eigenen hinlänglich kräftigen Stammes auf, sondern ranken oder winden sich an andern Pflanzen, oder auch andern nahen festen Gegenständen, die sie durch eigene Organe, (Gabeln, Wurzelsprossen,) oder zu Folge eines ihnen eigenen Wachsthums in Schraubenrichtung, erfassen oder umfassen, aufwärts, und beurkunden auch hierdurch einen ihr Seyn und Werden bedingenden lebendigen Trieb.

Gewöhnlich ist bei einer Pflanze, indem sie dem Boden entsprießt, ihr oberer Endtheil, der die Anlage der ganzen Pflanze, so weit sie der atmosphärischen Region angehörig wird, enthält, umgebogen, und ist durch diese Vorkehrung gegen Beschädigung des werdenden Stengels oder Stammes gesichert, der dann sogleich sich aufrichtet, und er in sein eigenthümliches Lebenselement, in die freie Atmosphäre gelangt ist. Die fernere Ausbildung erfolgt dann immer von innen, so daß das am mehrsten Verborgene und Bewahrte, während des ferneren Hervorsprossens und Austretens in die Atmosphäre, von den schon gebildeten Theilen scheidenartig umfaßt ist.

Was nun aber in den mehrsten Pflanzen, nachdem sie aufgegangen und im Wachsthum begriffen sind, in scharfer Abscheidung als Stengel mit seinen unterschiedlichen Verzweigungen, und wieder als Blatt, und beiden Bildungen in den mannigfaltigsten Formen[31] sich darlegt, ist im Anfange noch wenig unterscheidbar, und es ist also der aufsteigende Theil mehr oder minder dem Wurzeltheil noch nahe gestellt, wiewohl nur auf kurze Zeit. Hier treten dann aber auch wieder die höchsten Verschiedenheiten ein, so daß während des Wachsthums bald die Stengelbildung, bald die Blattbildung, sowohl im Anfang, als im Fortgang die Oberhand behält.

Pflanzen, die auf den höchsten Stufen der Ausbildung stehen, und zu einer längern Dauer ihres individuellen Lebens bestimmt sind, setzen in ihrem in die Atmosphäre getretenen Theile einen neuen Gegensatz. Ein ansehnlicher Theil derselben wird nämlich, ohne jedoch das Pflanzenleben aufzugeben, Träger von Pflanzentheilen, die zu einer höherer Entwickelung bestimmt sind, und bietet gleichsam einen über die Erdfläche erhobenen eigenthümlichen Boden für sie dar. Es erhält dann dieser Theil auch eine verhältnißmäßige mehrere Festigkeit, indem er, in unterschiedlichen Graduationen, holzig wird: die höhern und edlern Pflanzentheile stellen sich dann in ihrem Hervorgehen als Knospen dar, und sie sind es eigentlich, von denen die gedachten vorherrschenden Formationen in der Breite, oder die Blattbildung hauptsächlich ausgehen, daher auch die Blattform bereits in ihnen noch während ihrer Geschlossenheit vorbereitet ist[32].

31) Vgl. S. 196—216. 32) Vgl. S. 204, 251.

…er zeigt sich aber vornehmlich auch, daß der Bildungsproceß im …abilischen Reiche ein eigenthümlich lebendiger, ohne vorausbe…nte Form ist, indem, was sich aus Knospe entwickelt, sei es ein… …s Blatt, oder, ebenfalls im Wesentlichsten blattförmige, Blüthe, …Umständen mannigfaltigen Abweichungen unterliegt. Nirgends …r Hauptcharakter des Pflanzenlebens, einer fortdauernden viel… …n Metamorphose zu unterliegen, offener dargelegt. Nicht nur …n, bloß durch Umänderung der Richtung des Wachsthums, (wie …em Ziehen von Obstbäumen am Spalier, wodurch das Hochwachsen …Bäume verhütet wird,) wie auch durch Hemmung des Wachsthums …einzelnen Zweigen, (wie beim Beschneiden der Obstbäume,) ein… Blätterknospen zu gemischten und Blüthenknospen, sondern es …t auch in Blüthen die Füllung der Blumen, oder die Umwandlung der …bfäden in Corallenblätter, auf denselben, durch scheinbar zufällige Ver… …fung bedingten Uebergang; ja es wandeln sich, unter Umständen, …Dornen in Frucht tragende Zweige, und gegenseitig Zweige mit …tern und Blüthen in Dornen um, und so zeigen sich auf mehrere …llende Weise, unter zutretender oder ermangelnder Pflanzencultur, Vor… …tte und Rückschritte der Pflanzenentwickelung zu ihrer Vollendung. …ieß Streben der Pflanze, in ihrem erwachenden Leben sich in …en zu verbreiten, hebt schon in dem Mitteltheil an, von dem …sie abwärts und aufwärts ihren Bildungsproceß verfolgt, und ist …enjenigen Pflanzen, die deutlich zwei Cotyledonen beim Keimen …m, offen dargelegt, von wo aus es sich dann aufwärts nur fort…

Daß der Cotyledonarkörper in Pflanzen, die auf einer niedern …fe der Entwickelung verharren, nicht, oder nur als ein Analogon, …rscheidbar ist[33], dient bloß zu einem neuen Belege, daß die Na… …in Pflanzenbildung, auch von dem Anknüpfepuncte derselben an, …auf unterschiedliche Weise in ihrer Kräftigkeit und Regelmäßigkeit …ellt. Ausgebildete Cotyledonen aber können immer als Ueber… …gsorgane zu Blattbildungen angesehen werden, da sie sich davon …tsächlich nur durch mehrere Dicke und saftigere Consistenz unterscheiden, …m gleichwohl ihre Bestimmung ist, die Verrichtungen der ersten …tter zu übernehmen. Mit Unrecht wird daher auch bei Gräsern …erste Blatt, welches als Scheide die übrigen umfaßt, als Coty… …n angesehen, und gleich ungehörig werden bei Nadelhölzern die …n Blätter für Cotyledonen gehalten.

Die Oberfläche der Cotyledonen ist, wie die der Blätter, mit …ltöffnungen versehen, und durch sie wird auch, wie später durch …Blätter, Einsaugung und Ausdünstung von Stoffen bewirkt. In… …ich aber bestehen sie aus einem regelmäßigen, mit Stärkemehl in …iger Form, und mit schleimigen Säften erfüllten Zellgewebe, das …) schon mit Strängen von Saftröhren und Schraubengängen durch… …en ist. Noch vor der Samenreife saugen sie, wie der Eiweißkör… …und der Dotter, wo dieser da ist, die Keimflüssigkeit auf[34], und …ren solche dem Embryo zu. Später, wenn das Pflänzchen auf… …t, gelangt besonders durch sie der aus der Wurzel und aus der …t angezogene Nahrungsstoff, nach vorheriger Zubereitung, zu den …rn Theilen der Pflanze.

33) Vgl. S. 243. 34) Vgl. S. 241.

Auf diese Weise ist wenigstens in sehr vielen Pflanzen, wie unter mannigfaltigen einzelnen Verschiedenheiten, der Anfang Pflanzenwachsthums nachweisbar.

Wie aber zwischen sich theilenden Cotyledonen die aufgehende Pf als dritter, und zwar als Haupttheil hervorkommt; so finden auch in dem Wachsthum, und der fernern Entwickelung der Pflanzen, allgemeinen das Zahlenverhältniß von Drei, nämlich die N eines, zwischen zwei Theilungen hervorgehenden, dritten Theils, Hauptstücks, vorherrschend; daher so häufig dreinervige, dreilap gedritte Blätter, dreikantige Stiele und Stengel, dreitheilige Blüt drei Staubfäden, dreifächerige Capseln. Spaltet sich ein dreifa Bündel von Pflanzenfibern, (Schraubengängen und Saftröhren,) einmal; so tritt, indem auf beiden Seiten zwei äußerste Bündel stehen, die Zahl Fünf hervor, eben so bei Verdoppelung der dreifa Spaltung die Zahl Sechs, durch Verdoppelung der fünffachen S tung die Zahl Zehn, und aus deren Verdoppelung die Zahl Zwa In mehr als zwei Drittheilen, wo nicht in drei Vierttheilen, der kannten Gewächse kann man diese normalen Zahlenverhältnisse: 3 6, 10, 20, nachweisen. In den mehrsten Fällen aber, wo ein deres Zahlenverhältniß, das auf bloße Zweifachheit zurückzuführen vorkommt, ist diese Erscheinung durch Erschöpfung der Vegetati kraft erklärlich.

Der in der frühesten Periode des Wachsthums, oder während Keimens, zwischen Wurzel und Stengel unterscheidbare Mitteltheil hält sich meist nur bei Pflanzen niederer Ordnungen in einem gebildeten Zustande, und unter unterschiedlichen Formen, dann wohl über dem Boden erhaben, wo er, seiner eigenen Natur n (wie der Stamm der Palmen,) nicht dafür erkannt wird[35]. Bei Pflanzen höherer Ordnung, wie meist bei den Dicotyledonen, versch det er, nachdem die Pflanze so weit erkräftigt ist, um sowohl der Erde, als der Atmosphäre, die zu ihrem Bestehen und fernern Wa thume benöthigten Stoffe, durch die dafür eigen gebildeten Org zu entnehmen, und der werdende Stamm und die Wurzel gehen, rem innern Gefüge nach, ohne Unterbrechung, und ohne alle Begr zung in einander über. Die größere Dichtigkeit, welche man mehr theils an den Wurzeln unterscheidet, und welche unmittelbare Folge mehrern Zusammendrängens des Zellgewebes, und des Reichthums Saftröhren mit weitern Schraubengängen, besonders nach der M zu, ist[36], steht mehr in Bezug zu der Ausbildung dieses Pflanz theils in dem Erdboden, als daß sie den Wurzeln an sich wesent wär. Gelangen daher Wurzeln von Bäumen oder Sträuchern ihrer Oberfläche an die Luft; so treiben sie häufig Schößlinge Aeste, und bekommen in ihrem Innern Mark, dessen Stelle gewö lich ein hölziger Kern einnimmt. Eben so werden aber auch Th des Stammes, oder Aeste und Zweige, in denen sich Knoten mit drängtem Zellgewebe gebildet haben, zu Wurzeln, wenn sie in Erde gelangen, (wie dieß in der gewöhnlichen Baumfortpflanz

35) Vgl. S. 196, auch 199, 200. Näheres hierüber in C. Meyer's A satz über den Mittelkörper der Pflanzen und die vorzüglichsten Formen desse in der Flora, 1821, Nr. 11. 36) Vgl. S. 195.

) Stecklinge der Fall ist.) Noch auffallender geht die Identität Wurzel mit dem Stamme, ihrem organischen Bau nach, aus bekannten Experimente hervor, das bei mehrern Gewächsarten ge-, wo, nach Umkehrung der ganzen aus der Erde genommenen uze, und Wiedereinbringen derselben in den Boden, in der Art, die verschnittenen Zweige in denselben eingesenkt werden, und bst einwurzeln, die nun im Freien bleibenden, ebenfalls verstutzten, zelveräftelungen sich in Knospen ansetzende Zweige verwandeln.

n einer bis zu einem hohen Grade ausgebildeten Pflanze ist auch selten im äußern Anblick die Grenze, wo Stamm und Wurzel nnander übergehen, nicht mehr zu unterscheiden, und es wird be-rs bei alten Bäumen, was früher absteigender Stock war, in m obern Theile zu aufsteigendem. Wir sehen nämlich häufig, daß e Baumstämme in der Nähe des Bodens theilweise divergirend einander gehen und auch wohl ringsherum eine mehrere, wiewohl ungleiche, Stärke erhalten haben. Gewöhnlich geschieht dieß in Richtungen, wo flach unter der Erde groß gewordene Wurzeln sseitwärts ausdehnen. Theilweise erheben aber auch diese vom mme abgehenden obern Wurzeln sich über die Erde. Man erklärt Erscheinung gewöhnlich leichthin aus Senkung des Erdbodens, abgespültem Erdreich um den Baum herum, und läßt sie daher unbeachtet. Es bedarf aber nur weniger Aufmerksamkeit, um zu rscheiden, daß sie eine Folge des Wachsthums des Baums in rer Zeit ist. Sie findet ihre Erklärung darin, daß, bei den völ-homogen gewordenen Holzfasern des untern Theils des Stamms des obern der Wurzel, oder des Wurzelstocks, und bei dem Zu-mendrängen größerer Faserbündel des Stammes unterwärts, die dann in die Hauptwurzeläste seitwärts verlängern, mit dem fort-nden Triebe des Wachsthums der Wurzeln in diesen Hauptästen dieselben Bündel in dem untern Theile des Stammes schon am mme in etwas eine Richtung seitswärts nehmen, und also die dem bedingte Umbiegung im Winkel zu einer mehr bogenförmi-Krümmung wird, wozu auch wohl mit kommen mag, daß, wenn, fortgehender Verstärkung der Wurzel, der Widerstand des Erdbo-gegen ihr Eindringen in gleichem Verhältniß sich vermehrt, die gende Kraft, unter fortgehendem Wachsthume, theilweise eine zu-drängende wird, und dann wohl auch der ganze Baum, mit rn Theil des Wurzelstocks, allmählig sich etwas hebt, und dieser rre so zu einem Theile des Stammes wird. Wie zusammenhän-diese Holzfaserbündel in ältern Bäumen von der Wurzel aus, h den Stamm durch, bis zu den Aesten, oder der Krone des ums sind, sehen wir besonders auch bei Bäumen, die ihren Wuchs end, (wie z E. die Roßkastanie nach der rechten Seite zu,) hen, wo zuweilen eine von dem Erdboden ausgehende Hauptwur-n einem an dem Stamme hinauf deutlich vorragenden Wulste sich ingert, der bis zu einem obern Hauptast in einer Viertel- bis hal-Cirkelwindung fortläuft, und so der ganze Baum strickartig ge-den erscheint.

nter dem Wachsthume der Pflanzen bilden sich, und zwar abwärts aufwärts, zunächst die bereits zu Eingang dieses Artikels gedach-

ten Grundformen, als Pflanzenzellgewebe mit Luftzellen, Saftbe
tern, Zwischenzellengänge und in die Länge gezogene Gefäße, als S
röhren und Schraubengänge, mit ihren gedachten Abweichungen[37],
dieß zwar, so weit dieß ausreicht, durch Verlängerung der in unm
licher Kleinheit bereits entstandenen, sodann aber von Stellen, (S
ten,) an, wo diese Continuität aufhört, zu Folge eines neu a
benden Bildungsprocesses. Sind diese Räume aber vorhanden, und bi
einem gewissen Grade vollendet; so werden sie selbst zu Organen
Aufnahme, Verarbeitung und Weiterfortführung der in die Pfla
gelangten äußern Stoffe. Diese sind es, welche, nachdem bi
das Formelle der Pflanzenbildung unter dem Wachsthume im a
meinen betrachtet worden ist, nun auch noch, wiewohl ebenfalls
nur in einen Ueberblick gefaßt, unsere Aufmerksamkeit in Anspr
nehmen.

Es geht ins Ungeheure, um wie viel Masse eine Pflanze in
gigantischen Formen derselben, (wohin schon unsere gewöh
chen Waldbäume gehören,) nach Vollendung ihres Wachsthums,
dem in den Samen verschlossenen Keim aus, vermehrt worden
Der Embryo einer Eiche, die, völlig ausgewachsen, auf gutem B
wohl eine Höhe von 80 Fuß und eine Stammstärke von 5 Ellen
drüber im Durchmesser erreicht; und gefällt dann vielleicht auf
Klaftern dichtes Holz gibt, hat etwa 2 Linien Länge und ½ Linie
Durchmesser, und jeder Blattstiel des später belaubten Baums ersch
gegen ihn als ein Riese. Noch weit größer, als die Gewichtszuna
eines völlig ausgewachsenen Baumes, ist die Masse, die während
Dauer seines vegetabilischen Lebens in ihn aufgenommen, aber t
durch Ausdünstung, theils in sich ablösenden Pflanzentheilen,
jährlich abgeworfenen Laube, abfallenden Blüthentheilen und Früch
verdorrenden und abgeknickten Zweigen, ausgeflossenen, oder Insecten
Nahrung dienenden Stoffen, so wie anderen zufälligen Abgang,
wieder entzogen wird. Man ist ziemlich allgemein geneigt, alles,
einer Pflanze zu ihrer Vermehrung, oder auch nur zur Fortdauer
xes Lebens materiell zugeht, als ebenfalls materiell, nur in and
Mischung, und anderem chemischen Verhalten, vorher schon vorha
anzusehen, und den Erdboden, in dem das Gewächs seine Wu
schlägt, nebst der Atmosphäre, in welcher es sich besonders mit se
Blättern ausbreitet, als die beiden großen Magazine zu betrac
von woher es seine Nahrung, dem Stoffe nach, bezieht. Allein m
rere ganz einfache Beobachtungen müssen hiergegen Zweifel erre
wie z. E. das so auffallend starke Saften so vieler Bäume und St
cher zu einer Zeit, wo sie ihrer Blätter beraubt sind, vielmehr
neue Blatterzeugung bevorsteht, die eben dadurch vornehmlich erst
mittelt wird, wo also der neue Trieb offenbar nur von der Wu
aus, durch den Stamm hindurch, in die Aeste und Zweige, bi
den Außentheilen geht, die Menge des ansteigenden Saftes aber
wöhnlich in gar keinem Verhältniß mit der Feuchtigkeit des
bodens steht, die, wenn der Stand zumal, wie häufig, ein trocke
vielleicht auch die Witterung eine trockene ist, und die Wurzeln,
der Natur des Gewächses, nur eine geringe Verbreitung haben,

37) S. S. 191.

Maximum in dem Bereich der Wurzeln in dem Erdboden angeschlagen, bar eine viel geringere ist, zumal da dadurch der Boden, wie man glauben sollte, keineswegs erheblich ausgetrocknet wird. Noch er aber müssen diese Zweifel werden, wenn wir, wie wir wohl anders können, den Versuchen Glauben beimessen, die hin und er zu Bestimmung der Gewichtszunahme von wachsenden Pflanzen, r Berücksichtigung der wirklich in sie eingetretenen materiellen ffe gemacht worden, aber in der Pflanzenphysiologie immer noch enig beachtet geblieben sind, und von denen zu wünschen wär, sie in mehrerlei veränderter Weise wiederholt würden, um die für Naturkunde überhaupt so problematische Lehre der Entstehung des nischen Stoffes dadurch in ein mehreres Licht zu stellen.

Sie begnügen uns, hier nur auf die vom Prof. v. Crell im J. t der K. Societät der Wissenschaften in Göttingen[38] vorgelegten Re- te von mehrern Versuchen dieser Art aufmerksam zu machen, aus n sich offenbar ergab, daß der durch Verkohlung erhaltene Rück- d von Pflanzen, die in dicht verschlossenem Raume, unter einer sglocke, aus bloßem, zum Theil aus destillirtem, Wasser und Kie- nde gezogen worden waren, beträchtlich mehr, im kleinsten Ver- niß um $\frac{1}{4}$ der frühern Masse, im größten dreimal so viel betrug, daß dieser Zuwachs an Gewicht und Kohlen nur Statt hatte, n den einzigen materiellen Stoffen, denen Zugang zu den wach- en Pflanzen verliehen war, nämlich Luft und Wasser, auch noch t sich hinzugesellte.

Müssen wir einmal eingestehen, daß räumlich zwar unterscheidbare, doch nur dynamisch im Raum wirkende Urstoffe, (Licht, Wärme- cip, Electricismus,) die Hauptagentien alles Naturlebens, beson- im Organischen sind, daß hier eine Naturthätigkeit, als Bil- gstrieb, frei waltet, um Formen eigner Art darzustellen, eben so auch ganz eigene Gemische zu produciren, die selbst den Charak- eines einfachen Grundstoffs erhalten, (durch unsere Kunstmittel t zerlegbar sind:) warum sollte nicht auch die Ponderabilität, hes als das eigentliche Criterium einer Materie, oder eines Stoffes eigentlichen Sinne, gilt, unter dem Einflusse jener Agentien stehen, ihnen untergeordnet seyn können, da diese Eigenschaft ja ohnehin Dynamischem, auf Attractivvermögen von Stoffen unter einander ht, und warum sollte, da so häufig Gegensätze in der Natur ein- er hervorrufen, es nicht auch analog gedacht werden können, daß, er gewissen Bedingungen, eine ursprünglich strahlende und expansiv äußernde Naturthätigkeit, durch Umschlagen, zu einer contractiven de?

Der in den Pflanzen als eigenthümlicher Stoff zunächst unter- idbare, zur Nahrung und Unterhaltung des Wachsthums dienende ft, (Cambium,) ist, ziemlich gleichförmig, ein kohlensaures, etwas Stickgas geschwängertes Wasser. Es ist nach einfacher Er- rung, daß dasselbe aus glatt am Erdboden abgeschnittenen Stäm-

38) In einer den 16. Febr. j. J. gehaltenen Vorlesung: Pericula, genesin carbonis puri, quem carbonicum vocant, in plantis vegetantibus investigantia. S. Götting. gel. Anz. 1811. Neuere Versuche über die Erzeugung des Kohlenstoffes in wachsenden Pflanzen von ebendemf. s. in Schweigger's Journ. f. d. Chem. u. Phys. 1811, 2. Band, 3. Heft.

men, (wie namentlich am Weinstocke,) zu manchen Zeiten in ü
großer Menge hervorquelle, durchaus keinem Zweifel unterworfen,
derselbe aus der Erde komme, und, wie eben berührt worden,
derselbe höchst wahrscheinlich, auch größtentheils materiell, das
duct eines electrischen Erdprocesses sei. Auch hebt dieses Aufsteigen u
zweifelt von den letzten Endigungen der Wurzelverästelungen an.
die lange allgemein verbreitete Ansicht, daß der Pflanzensaft
offene Enden der Wurzelzasern eingesogen werde, muß aufgeg
werden, da sorgfältige Untersuchungen des Baues der Wurzelz
gelehrt haben, daß sie blind endigen[39]. Wir müssen also auch
wie wohl überhaupt im Organischen, ein Durchdringen der zart
Hautbedeckungen der Endgefäße von den dann aufgesogenen Feuchtigk
annehmen, verbunden mit einer unaufhörlichen lebendigen Meta
phose dieser feinsten Endtheilchen selbst, wo Flüssiges, der Festbild
zu Weichtheilen Fähiges, unter wirkendem Bildungstriebe, eben
schnell zu einem Weichgebilde der feinsten Art, oder zu einer dü
Lamelle, sich umgestaltet, als diese selbst wieder flüssige Natur
nimmt, wie wir im Eiweißschaum ja durch bloße mechanische
wirkung, (mittelst Schlagens des Eiweißes durch dünne Ruthen,)
Differenz von Bläschenbildungen, und, zwischen den über einander
häufenden Bläschen aufsteigender, Flüssigkeit bewirken, und hier u
ganz homogen scheinender Masse ein sehr leicht zu vermittelnder U
gang vorheriger Bläschen in gestaltlose Flüssigkeit, und dieser in
formte Bläschen, erfolgt.

Auch hat man, zu Folge mehrerer und entscheidender Untersuc
gen, von der früheren Annahme zurückkommen müssen, daß in
Regel auch consistente Nahrungsstoffe bestimmter Art aus dem Er
den in die Wurzeln übergehen, und obgleich die Erfahrungen in
Landwirthschaft und der Gartencultur darüber keinen Zweifel la
daß die Zubereitung des Bodens keineswegs für das Wachsthum
darin gezogenen Pflanzen gleichgültig sei; so kommen doch die
theile, die diese dem Gewächs gewährt, darauf hinaus, daß theils
eigenthümliche Pflanzenbildungssaft zum Theil bereits und reichlich
durch vorbereitet wird, theils der anhebende Bildungsproceß der P
zen dadurch eine höhere Anregung erhält. Weder Erden, noch Me
noch Salze, noch ein eigentlicher Extractivstoff gelangen in der
aus dem Boden zu Pflanzen, und in ganz unausziehbaren erd
Substanzen wurzeln und gedeihen Pflanzen, wenn ihnen nur koh
saures Wasser nicht ermangelt, in welchem allein auch wohl ge
Pflanzen, (z. B. Zwiebelgewächse,) leicht wachsen. Ja auch
Kohlensäure in dem Wasser ist, wie oben bemerkt wurde, nicht
umgängliches Erforderniß. Wo ja Stoffe aus der Erde in Pfla
übergehen, ist dieß als etwas Zufälliges zu betrachten, und zum L
des Gewächses keine nothwendige Bedingung. Zur Bildung der
lensäure aus dem Kohlenstoff ist aber der Zutritt von Sauerstoff n
wendig erfordert; daher der wichtige Einfluß der atmosphäri
Luft auf das beginnende Wachsthum der Pflanzen, auch besonder
Einwirkung auf den Humus, der dadurch vorzüglich erst, als
gungsmittel, in der Pflanzencultur geschickt wird. Auch die Wirk

39) Vgl. S. 195.

der Beimischung von Erdarten zur Ackerkrume ist daher zu erklä-
, daß dadurch theils, (wie namentlich von der Kalkerde,) Kohlen-
e eingezogen und gebunden, theils Stickstoff, als ein eben-
s in dem Pflanzennahrungssaft unterschiedener Bestandtheil, der
zelnden Pflanze dargeboten wird, wobei aber auch der Vortheil
der Erhaltung einer angemessenen Menge von Feuchtigkeit in dem
nen, wie solche jedes Gewächs nach seiner Eigennatur erfordert,
in Anschlag kommen muß.

Das Aufsteigen und überhaupt die Fortbewegung des ein-
gebildeten Pflanzensafts kann, so wenig wie das Auffangen
lben, aus einer Attractionskraft der feinen Gefäße, in der Art,
Capillargefäße solche auch in der unorganischen Natur zeigen, her-
ter werden. Zu Folge dieser Eigenschaft würden eingedrungene
ite nur bis zu einer gewissen Höhe aufsteigen, aber dann da ver-
en, und nur sehr niedrige Gewächse ganz davon durchdrungen wer-

Sodann sind Saftgefäße in Pflanzen häufig, und überall, wo
Knoten aus neue Bildungen anheben, unterbrochen und verschlos-
o. An allen solchen Stellen muß man dann ebenfalls eine gleiche
anische Durchdringung, und einen gleichen organischen Uebergang aus
r Zelle und einer Saftröhre in die andere, durch die scheidenden
chgebilde hindurch, annehmen. Es muß nothwendig hier eine eigen-
nliche, von Zeit zu Zeit, und nach Bedürfniß, rege werdende Zu-
mmenziehungskraft in den Pflanzenfibern, die den Saft enthalten
umgeben, angenommen werden, wodurch der Saft fortbewegt
, welche Zusammenziehung im Einzelnen viel zu gering ist, um
Wahrnehmung unmittelbar sich darzustellen, und bloß in ihrer
ammtwirkung erkannt wird, die dann wohl hinlänglich ist, um
Zweck der Fortbewegung zu erreichen.

Daß diese Kraft eine organische, und nach Verschiedenheit des
ecks auch modificirt ist, erkennen wir besonders auch daraus, daß
t bloß die Saftbewegung in Pflanzen eine aufwärtssteigende und vor-
ts gerichtete, sondern auch eine absteigende, zurückgewen-
e ist. Wir sehen nicht nur, wie der Pflanzensaft in Bäumen,
ch die Saftröhren des Bastes, in gewissen Perioden reichlich auf-
gt, durch Ausschwitzen zwischen Bast und Splint in den Zellen
anhäuft, und nun von da an, nachdem er immer reichhaltiger an
lenstoff geworden, und bereits auch Pflanzenschleim sich in ihm ge-
et hat, zum Theil durch den ganzen Baum, zwischen Bast und
lint, wieder abwärts steigend sich verbreitet, sondern es ist auch zu
ern Zeiten eine eigenthümliche Bewegung des Pflanzensaftes, von
obern und äußern Theilen aus, nach den untern, besonders nach
Wurzel zu, vorwaltend, und beruht das Wachsthum der Wurzeln,
ihre kräftigere Ausbildung und vermehrte Consistenz, so wie ihr
iterdringen, oder ihre Verlängerung, besonders darauf.

Der Trieb selbst geht offenbar vom allgemeinen Erdenleben aus, ist
r auch zugleich von sonstigen äußern Einflüssen abhängig. Vor-
lich sind Licht und Wärme hier zunächst wirksam; zugleich macht
aber auch eine gewisse Periodicität geltend, welche mit dem Jah-
wechsel zusammenhängt, und in das Pflanzenleben überhaupt Ord-

o) Vgl. S. 251, 260.

nung und Regelmäßigkeit bringt. So finden wir in unsern Clim einen doppelten Trieb: einen im Frühling, und einen zweiten im getretenen hohen Sommer, wo Bäume besonders im Stamme, Aesten und Zweigen sich verstärken, vergrößern und ausbilden. eintretender Winterszeit ist dagegen der Trieb in den Wurzeln regter. Auch wird durch Hemmung des Auf- oder Absteigens Säfte mittelst Wegnahme von Pflanzenzweigen oder Pflanzenwu die Richtung derselben nach entgegengesetzter Seite, oder auch in bentheile künstlich befördert.

Jedes Gewächs bedarf dieser allgemeinen Anregungen von a wodurch es ins Leben tritt und sich erhält, auf eine unterschie Art. Zu starkes Sonnenlicht ist besonders den aufkeimenden Pfla wegen Ueberreizung, schädlich; andere gedeihen, während ihres g Wachsthums, nur im Schatten; alle aber erfordern einen W von Licht und Beschattung. Eben so verschieden ist der Grad Temperatur, dessen jedes Gewächs zu seiner freien Entwickelung darf. Daß die Richtung, welche der sich bildende Pflanzensaft ni nicht direct von der vermehrten Wärme abhängt, sehen wir aus künstlichen Treiben der Pflanzen nach oben durch Erdwärme in und Treibbeeten. Heiße Atmosphäre ist dem Wachsthume b ders auch um deswillen nicht förderlich, weil sie zu starke Verdün und Verflüchtigung der Feuchtigkeit zur Folge hat, welche, wen wachsende Pflanze bis zur Blattausbildung gediehen ist, ebe von Blättern ausgehaucht als eingesogen wird; daher ruht gewöhnlich in den heißen Tagsstunden des Sommers das Wachs der Pflanzen ganz.

Sehr wesentlich ist auch zum Pflanzenwachsthum die atmosphä Electricität. Die bekannte Erfahrung, wie sehr Gewitter der Vegetation günstig sind, beweisen indessen wohl nur zum gern Theil die große Abhängigkeit, in welcher das Pflanzenw thum von der Electricität steht, welches in vollem Maße zu wür es wohl erst noch der vollendeteren Ausbildung der Electricitäts wozu in neuester Zeit so große Vorschritte geschehen sind, vorbeh bleiben muß, wo dann wohl auch der hohe Einfluß der Erdelect auf die Vegetation, auch die Einwirkung des Lichts auf die Pfla in klärerer Einsicht, in welchem nahen Bezug Licht und Electr zu einander stehen, noch von andern Seiten her, als bisher in Auffassung des Gegensatzes des Lichts und der materiellen Natu kannt werden dürfte.

Außer dem eigenthümlichen Bildungstrieb haben Pflanzen noch cherlei Andeutungen eines höhern und eigenthümli Lebens, wiewohl immer in weit minderem Grade, als wir die animalischen Kreise des allgemeinen Naturlebens, meist als eine b dere Eigenthümlichkeit der Thierwelt, unterscheiden. Dahin g zuvörderst die Erzeugung und Behauptung einer eigenen Te ratur. So groß auch die Sphäre der Temperaturgrade ist, denen Pflanzen, jede nach ihrer besondern Natur, wachsen und hen können, (da wir z. B. Gewächse an dem Rande der Crater Vulcanen in einer Hitze in Vegetation erhalten sehen, die der S hitze nahe kommt, wo nicht dieselbe übersteigt, gegenseitig aber

ne in Polargegenden einer Kälte Widerstand leisten, die auf bis 25 Grad Fahrenh. steigt;) so gering, ja unmerklich ist eigne Temperatur jeder Pflanze, ungeachtet aufmerksame Un- chungen darauf führen, daß sie nicht völlig Null sei, jedoch nzelnen Pflanzenarten, und auch in diesen nach unterschiedlichen den des Wachsthums, variirt; und mit den chemischen Processen, n den Pflanzen, wiewohl im Vergleich mit denen im thierischen er, nur sehr langsam, vor sich gehen, in nächster Beziehung ste- mag. Es ist wenigstens keinem Zweifel unterworfen, daß in ge- n Pflanzenarten, (Arum, Pandanus,) wenigstens in den Blü- heilen, eine bedeutende Wärme sich aus dem Innern der Pflan- rzeugt.

ne andere Analogie des Pflanzen- und Thierlebens ist die des athmens und Ausathmens. Die ganze Belaubung einer nze erscheint als ein eignes, wichtiges, nur räumlich aus einander tes, Organ, welches besonders das Wechselverhältniß der indivi- en Pflanze mit der Atmosphäre vermittelt. Blätter bilden ieser Hinsicht einen Gegensatz mit den Wurzeln, indem der Stamm : aber, nebst seinen Verzweigungen, besonders in Pflanzen größerer mit den unmittelbar von dem Stamm auslaufenden Wurzelstöcken, zgeläsien und Zweigen, für beide nur ein Mittelglied ist. Der Blatt- ist im allgemeinen, nebst den mannigfaltigen Formverschiedenhei- der Pflanzenblätter, bereits angedeutet worden[41]. Was im Stamme, seinen allmähligen Verzweigungen, bis zum Blattstiele herab, in dung, cylindrisch und conisch, über einander liegt, sich einander , ist in Blättern in die Breite gezogen, ohne daß jedoch die fort- itende Längenbildung in denselben ganz aufgehört hat, indem diese hier vornehmlich in Blatttheilen, (Nerven, Adern, Spitzen u. s. w.,) tellt. Die die Zwischenräume des durch die Nerven und Adern der tter gebildeten Netzes erfüllenden Zellen zeigen aber nicht bloß, je nach- sie der obern oder untern Blattfläche näher sind, die bereits[42] erkte Formverschiedenheit, sondern auch in den vollkommneren Pflan- die Eigenheit, daß, während die Zellen in der Nähe der untern ttfläche sich mehr in die Breite ziehen, sie zugleich hin und wieder leere Lücken bekommen, und so Luftbehälter darstellen, die leich mittelst eigenthümlicher Spaltöffnungen, (Stomata,) einem sie umgebenden drüsigen Rande, auf der untern Blattfläche, der Atmosphäre in unmittelbarer Gemeinschaft stehen. Es ähneln e Oeffnungen den Respirationslöchern der Insecten; doch haben sie ne unmittelbaren Verbindungen mit den Schraubengängen der Pflan- , wiewohl beide Organe in dem Uebergange von Pflanzen niederer dnung zu denen höherer Ordnung, (wie in den Farrenkräutern,) leich auftreten, obgleich auch hier wieder Abweichungen vorkommen. ermangeln Pflanzen höherer Ordnung, die keine grünen Blätter ben, auch der Spaltöffnungen. Auch finden sie sich in mehrern lanzenordnungen, (den Coronarien, Gräsern, Palmen, Nadelhöl- n,) auf beiden Blattflächen; bei Wasserpflanzen aber, deren Blät- auf dem Wasser schwimmen, oder bei andern, deren Blätter auf n Erdboden aufliegen, kommen sie nur auf der obern Fläche vor.

41) S. 204—216. 42) S. 206.

Sie finden sich aber auch, außer an den eigentlichen Blättern, an andern nicht zu sehr behaarten Blattüberzügen, namentlich der äußern Fläche des Blumenkelches.

Indessen ist das Wechselverhältniß der Pflanzen mit der Atmosp die Aufnahme und Abgabe von Stoffen, aus ihr und in sie, nicht durch diese Spaltöffnungen in den Blättern, sondern durch die flächen der Blätter überhaupt vermittelt, und ist hierbei Aufnahme un rückgabe von Gas, oder der eigentliche Athmungsproceß der Pflanzen der Einsaugung und Ausdünstung der Pflanzen durch die B zu unterscheiden. So vielfache Versuche, wie sich dieß gegen einande halte, aber auch angestellt worden sind; so hat man doch eigentlich meh Resultate für das Pflanzenleben in einzelnen Pflanzenarten, und gewissen Bedingungen, in welche sie versetzt sind, gewonnen, als H ergebnisse, die zu physiologischen Grundgesetzen für das Pflanzen überhaupt führten. Wir bemerken hiervon nur im allgemeinen, auch der einfache Blattüberzug zur Aufnahme und Zurückgabe Stoffe, in Gasform, oder auch als wässerige Dünste, eben sowoh eignet, als auch bei der Respiration der Thiere mit Lungen dieß der ist, deren Zellen ebenfalls durch häutigen Ueberzug geschlossen Erwiesen ist, daß diese, sowohl der Zutritt als der Austritt von arten und wässerigen Dünsten, in lebenden Pflanzenblättern, durc in die ganze Pflanze, und aus ihr in die Atmosphäre, nach ständen wechselnd, sehr erheblich sei. Ob und um wie viel hierb untere oder die obere Blattfläche, jene gewöhnlich mit Spaltöff gen versehen, diese ihrer meist entrathend, hauptsächlich wirksam ist aber noch manchen Zweifeln unterworfen. Von Erheblichke aber doch auch wohl bei den meisten Pflanzen diese Differenz, wo die constant verschiedene Bildung beider Flächen hindeutet. Im gemeinen ist auch durch vielfache, im Erfolg aber sich gleich bleib Versuche bestätigt, daß gesunde und grüne Blätter im Sonnens Kohlensäure anziehen, und Sauerstoffgas aushauchen, im Sch dagegen, und zur Nacht, eben so, wenn sie kränkeln, ingleichen grüne Blätter, Sauerstoffgas ein- und Kohlensäure aushauchen. Sauerstoff scheint hierbei den Pflanzen auch einen materiellen, i bleibenden Zugang zu verleihen. Daß hierbei der grüne Pflan stoff sich so wesentlich zeigt, verdient Bemerkung, auch um desw weil Grün selbst eine Indifferenz auf der Farbenscale darstellt. aber Wasser, in tropfbarer Form und als Dunst, eben so von P zenblättern aufgenommen, als wieder zurückgegeben werde, erhellt g falls aus ganz einfachen Erfahrungen und Versuchen; nur ist auch das Verhältniß, in dem dieß geschieht, nebst den Umständen, u denen es erfolgt, wieder in einzelnen Pflanzenordnungen und A sehr verschieden, und die Wahrnehmung desselben daher ebenfalls Hauptgegenstand der Pflanzencultur.

An der Function der Pflanzenblätter nehmen auch die Nebenthe Haare, Stacheln, Spitzen u. dgl.[42], wiewohl in unterschiedlicher Theil, und wo solche an andern Pflanzentheilen vorkommen, m auch diese wohl, zumal bei blätterartigem Ueberzuge, analoge Fun nen, wie Blätter, haben. Hierher gehören aber auch Ausscheidun

42) S. S. 192 u. 193.

: Stoffe, die denen der thierischen Excretion ähnlich sind, wes- i auch einzelne, solche vorzugsweise bewirkende, organische ntheile, den auf diese Analogie deutenden Nahmen: Drüsen, ren haben.

dem nun auf das Wachsthum Außendinge, eben so materiell Verleihung von Stoff, als dynamisch durch Anregung innerer gkeit, einwirken, bildet durch die letzte eine Pflanze sich immer bis zu einer gewissen Höhe aus, und ihre kräftige Belaubung nn in der Regel die Andeutung dieser Höhe. Es treten daher an ihr schon noch andere Charaktere hervor, die eine Höherstel- der Blattbildung in der Pflanzennatur anzeigen, wohin beson- auch gewisse eigenthümliche Bewegungen gehören, die aber noch iedener und allgemeiner Pflanzenblüthentheilen eigen sind, und erst später zur Sprache kommen werden.

n einer wachsenden Pflanze überhaupt ist aber noch der, auch be- berührte[44], Unterschied zu beachten, daß sie entweder ihre Aus- ng zur vollständigen Darlegung aller Momente und Perioden des nzenlebens in Einer Aufeinanderfolge macht, oder daß sie theil- auf einer gewissen Mittelstufe der Entfaltung verharrt, von wo aber zu wiederholten Malen neue Pflanzenbildungsprocesse anheben. ist das Pflanzenwachsthum mit baldigem Wiederuntergang des chten individuellen Lebens begleitet, hier dagegen von längerer, Theil wohl gar nicht zu berechnender Dauer. Es stellen Pflan- nach dieser Verschiedenheit ihres Wachsthums selbst eigne Haupt- en dar. Im einfachsten Gange bildet nämlich sich Wurzel und gel, an diesen Blätter, Blüthen und Früchte unverzüglich nach ein- r, und es tritt dann sogleich auch die Verwelkung der ganzen nze ein. Es gehören dahin alle krautartige, jährige Pflan- , (Plantae annuae,) indem Ein einmaliger Wechsel der Jahres- n für die völlige Entfaltung ihres Lebens ausreicht. Den Ueber- zu den folgenden Classen bilden zweijährige Pflanzen, ntae biennes,) deren Vegetationskraft sich erst in zwei auf ein- r folgenden Jahren erschöpft, so, daß sie nicht in demselben re, in dem sie aufgegangen sind, sondern erst im folgenden, Blüthen Früchte tragen, obgleich auch das Wachsthum dieser Pflanzen, r Umständen, in Treibhäusern, sich wohl auf einige Jahre us erstrecken kann. In Pflanzen aber, die zu einer noch längern nsperiode bestimmt sind, erhält sich das Wachsthum mehrere Jahre urch nur in Theilen, die wir oben[45] als ein Mittelglied der ve- enden Endtheile andeuteten, nämlich theils in der Wurzel, theils dem Stamme. Bei den ausdauernden Gewächsen, (Plan- perennes,) überhaupt ist immer die Wurzel, insbesondere der rzelstock, der im Wachsthum, und also lebendig bleibende Theil, rend die übrige Pflanze untergeht. Durch ihre eignen Triebe[46] ngt sich hier die Wurzel unaufhörlich von neuem. Dieß von der twickelung der Pflanze aus den Knospen gesonderte Wurzelwachs- m dauert so lange fort, als dafür geeigneter Boden dargeboten bt. Die immer mehr sich verdichtende und verholzende ältere Wur- fällt nur allmählig, und nach Verschiedenheit der Gewächse, früher

4) S. 256. 45) S. 258, 265. 46) S. S. 195.

oder später der Auflösung in dem Erdboden zu. Bleibt außer Wurzel, mit Rücktritt der Vegetation in den Außentheilen, gar weiter von der Pflanze im Wachsthum erhalten; so bekommt Gewächs hiernach die besondere Andeutung einer ausdauern Staude, oder auch eines Halbstrauchs, (Suffrutex,) wen jährlich absterbenden Stengel holzartig sind[47]. Von hier aus erhält, in hiernach besonders ausgezeichneten höhern Pflanzenc nämlich den Sträuchern, (Frutices,) und Bäumen, (A res[48],) sich auch der Stamm mit seinen Zweigen, nebst der W auf eine längere oder kürzere Zahl Jahre hinaus in Lebendigkeit, rend die von den Knospen derselben aus jährlich neu sich ansetz Blätter, Blüthen und aus letztern sich bildenden Früchte, ihre Ent lung und ihr Wachsthum, gleich als von einer neuen Wurzel machen[49].

Sträucher und Bäume sind in dieser Hinsicht durch eine eigne bung charakterisirt, die unter dem allgemeinen Nahmen der Ver zung, so wie dessen Product, als Holz, (Lignum,) angeb ist. Von diesem ist, besonders in wie fern sich in ihm am volle sten die Grundformen einer Pflanze, so wie der Pflanzenkörper haupt, phytotomisch darstellen, im Anfange dieses Artikels ausfü die Rede gewesen[50]. Hier kommt dasselbe noch in so fern in b dere Betrachtung, als es Product des Pflanzenwachsthums ist, dadurch die Knospen, zu Wiederanheben eines neuen Lebens, von aus eine eigenthümlich vorgebildete Grundlage erhalten.

Die Art, wie der Stamm eines Strauchs, und besonders Baums, mit seinen Verzweigungen sein Wachsthum macht, h zuvörderst von der Verschiedenheit ab, wie er aus dem Keim he geht. Wird nämlich das keimende Gewächs nicht von Cotyled umfaßt, (also bei den Monocotyledonen, Endogenen[51],) wo die Samen einen unentwickelten und reichlichen Eiweißkörper en ten[52], findet man, wenn das Gewächs sich ausbildet, die aus G röhren und Schraubengängen bestehenden Holzfaserbündel in dem bildenden Stamme zerstreut, bloß durch markiges Zellgewebe von ander geschieden, wie man am deutlichsten in den Strünken der men wahrnimmt; es gehen dann auch gewöhnlich die Nerven in Blättern ohne Unterbrechung und netzartige Verbreitung fort, von jedoch die Farrenkräuter, auch die baumartigen, eine Ausn machen.) — Bei allen vollkommenen Gewächsen aber, wo die gehende Pflanze von zwei Cotyledonen umfaßt wird, (Dicotyled Exogenen[53],) bildet sich aus dem jene vereinigenden Knoten ei sammenhängender Ring von Schraubengängen und Saftröhren, indem derselbe senkrecht zwischen Mark und Rinde sich einfügt, sich eine concentrische Schichtung der Theile des Stammes aus. ser Ring wird in den Knoten des Stammes unterbrochen, i aus dem sich hier zusammendrängenden Zellgewebe neue Schra gänge und Saftröhren hervorgehen[54]; aber es setzt sich dann einem solchen Knoten ein gleicher Ring, wie der unterbrochene,

47) Vgl. S. 197. 48) S. ebendas. 49) Vgl. S. 204. 50) S. 194. 51) S. 197, 243. 52) Vgl. S. 242. 53) Vgl. S. 197. 54) Vgl. S. 251.

rsten Ringe sind dann immer die innersten, und diese bleiben
unverändert, wogegen die späteren, nach außen sich anlegenden,
er verholzen, und in Treppen- und punctirte, oder poröse Gänge[55]
hen. Es bildet sich sonach die innerste und äußerste Schicht des
mes rein zellig aus, während der mittlere Ring aus den höhern
nen sein Entstehen erhält. Die äußerste, als Rinde besonders
chiedene, Schicht[56] bekleidet sich mit ihrem Ueberzug, dem
äutchen[57], durch Verhärtung der dahin gelangenden Säfte, un-
nfluß der Luft und des Lichts. Es hat dieser Ueberzug bei sei-
usbildung dieselbe Organisation, wie der Ueberzug der Blätter,
her auch, wie diese[58], mit Spaltöffnungen versehen, auch im
g grün, welche Farbe aber sich später gewöhnlich in eine andere,
, braune, graue, goldgelbe,) immer von der der eigentlichen Rinde
chende, verwandelt. In höherem Alter verdickt in manchen
uen dieser Ueberzug sich zu Kork, (Suber;) gewöhnlich aber
er, unter Zunahme an Substanz, rissig werdend, sich ab, und
tt allmählig seine organische Natur. Indessen behauptet sich auch
ssem Zustande lange noch ein relatives, vegetatives Leben in ihm,
ermittelt auch theilweise noch Wechselwirkung des Stammes mit
tmosphäre. Auch ist häufig in ihm für niedere Gewächse, (Flech-
Moose,) ja auch für Pflanzen aus höheren Ordnungen, mit ran-
n Wurzeln, (wie dem Epheu,) ein Pflanzenboden dargeboten,
iese Gewächse wirken dann auch wieder auf den Stamm zu sei-
Vortheil zurück, indem sie den Ueberzug geschmeidig erhalten.
e Ausbildung der Rinde stellt aber in noch mehrerem Be-
ch eigen und merkwürdig dar. Die Rindenzellen sind überhaupt
oncentrirten und eigenthümlichen, (zusammenziehenden, harzigen,
mischen, öhlichten,) Säften erfüllt; (daher auch der eigenthüm-
Geschmack so vieler Rinden, wo dann die Rinde sich, in beson-
Benutzung derselben, wie die Frucht, als ein Pflanzenproduct
llt.) Von diesen Säften werden die Rindenzellen zum Theil so
hnt, daß sie, (wie besonders unter andern in Nadelhölzern,)
Saftgänge erscheinen. Ob nun gleich diese Zellen sich horizontal
m innern Stamm, durch die unterschiedlichen Schichten desselben,
tzen[59], und so ein organischer Zusammenhang mit demselben be-
wird; so nimmt doch die Rinde nicht aus diesen von ihr bedeck-
Schichten ihren Ursprung, sondern einzig aus dem Bildungssafte[60],
erzeugt sich, auch abgeschält, aus ihm von neuem. Durch ihre
hme, oder Verwundung, wird nun, (wenn dieß in großen Stre-
geschieht,) das Leben der Pflanze allerdings beeinträchtigt; doch
dieselbe ihr auch, unter Bedingungen, zu relativem Vortheile
chen. Es wird nämlich, wenn nur dabei das darunter liegende
geschont wird, das Bast und das Holz dem Einflusse der Luft
ausgesetzt, und gelangt dadurch zeitiger zur Verhärtung oder
olzung; ja auch das Fruchttragen kann, (wie bei dem sogenann-
Ringeln der Obstbäume,) durch Abschälung der Rinde befördert
en, indem der Bast und Splint, dann der reizenden Einwirkung
Atmosphäre mehr bloß gelegt, auch eine höhere Anregung erhält,

) S. S 191. 56) S. S. 194. 57) S. 192. 58) S. 265. 59)
S. S. 194. 60) S. 261.

was freilich aber auch leicht zu früherer Erschöpfung der vegetativen Kraft überhaupt führt.

Der Bast ist das Hauptorgan zu Aufsteigung des Saftes, und also auch des Wachsthums der Pflanze, (wie schon aus dem organischen Bau des Bastes erhellt[61], besonders aber zur Zeit des Saftens[62] der Bäume ersichtlich ist,) indem der Saft sich hauptsächlich in dem Baste, und in dem Splinte und dem Holze nur in so fern findet, als auch sie mit Baströhren durchzogen sind. Beim Anbohren saftender Bäume erfolgt dann am reichlichsten ein Ausfluß des eigenthümlichen Saftes, wenn der Bast verletzt wird. Es entsteht aber der Bast selbst unmittelbar aus dem Bildungssafte, der während seines Aufsteigens gerinnt, unter Verlust von Sauerstoff, und Zunahme von Kohlenstoff schwerer wird, schleimige Consistenz erlangt, und, aus den Bastlagen ausschwitzend, Kügelchen und Fäserchen bildend, Grundlage zu noch mehreren Bastlagen wird. Zugleich ist es der Bast, von dem aus sich auch die andern Theile des Stammes bilden. Auch wurzeln zunächst die Knospen in ihm[63]. Daß aber der aus dem Bast ausschwitzende Bildungssaft wieder absteige[64], beweis't das Anschwellen der Rinde über einem um dieselbe gelegten Bande, auch die Ernährung eines durch Ablactiren erhaltenen Gewächses.

In dem unter dem Baste gelegenen, aus Zellgewebe, Saftröhren und Schraubengängen zusammengesetzten Holzkörper[65] sind die beiden letzten ihm ursprünglich; ersteres füllt theils der Länge nach die Zwischenräume zwischen jenen beiden Urformen aus, theils und vorzüglich aber läuft es als ein Quergefüge, (in Spiegelfasern,) strahlenförmig vom Bast aus, nach der Mitte zusammen[66]. Die später sich anlegenden Schichten enthalten meist Treppengänge und punctirte Canäle. In ältern Bäumen tritt in dem Stamme und den Hauptzweigen der ebenfalls[67] bemerkte Unterschied von Splint und Kernholz hervor. Bäume, die schnell wachsen, andere aber auch ihrer Eigennatur nach, setzen nichts als Splint an. Da das Wachsthum der meisten Bäume vorzugsweise zu gewissen Perioden des Jahres geschieht; so wird daraus das Entstehen der sogenannten Jahrringe im Holze erklärbar. Der Ansatz der mehrsten Splintlagen erfolgt im ersten Frühlingstriebe[68]; im zweiten Triebe, in der Mitte des Sommers, ist der aufwärts gehende Trieb gemäßigt, dagegen der seitliche durch die Rindenzellen stärker; die Verholzung durch diesen ist dann kräftiger; mithin sind auch die äußersten Schichten eines Jahrringes gewöhnlich fester, und an harzigen oder öhligen Säften reicher. Jahrringe werden auch bei vielen tropischen Bäumen, (Mahagonn, Atlasholz, Acajou,) bemerkt, da auch in der heißen Zone, unter dem Wechsel trockner und nasser Jahreszeit, periodisch ein kräftigerer Trieb eintritt. Dagegen zeigt das Holz vieler Bäume in unserm Clima (Eschen-, Ellern-, schwarzes Ebenholz,) gar keine Jahrringe. Wo sie aber auch durch eine scharfe Abgrenzung von allmählig dunkler und fester, (auch wohl harziger und öhliger, wie in dem Kiene bei Nadelhölzern,) gewordenen, und wieder weißerem und weichern Holze sich anbeuten, ist dieß doch nicht in den concentrisch sich umschließenden

61) S. S. 194. 62) Vgl. S. 263. 63) Vgl. S. 204. 64) Vgl. S. 263.
65) S. S. 194. 66) S. S. 269. 67) S. 194. 68) S. 264.

ten in gleicher Regelmäßigkeit, welches hauptsächlich in der chheit der Witterung in auf einander folgenden Jahren seinen) hat, so daß einzelne Jahrringe in der Folgereihe öfters kaum, auch gar nicht zu unterscheiden sind. Die festesten Hölzer, n, Buchen, Rüstern,) haben gemeiniglich auch das deutlichste gefüge.

Festigkeit des Holzes hängt im allgemeinen mit der Langtt des Wachsthums zusammen; doch machen auch einzelne Bäume, m, falsche Acazie, Esche,) Ausnahmen, die nämlich bei schnellem thum doch ziemlich festes Holz haben. Die bekannten festesten sind: Eisenholz, (Stadtmannia ferrea,) auf den Mascarenhas,, von fast zwiefacher Dichtigkeit und Schwere des Eichenholzes; das Stinkholz, (Foetidia Mauritiana,) die Casuarinon, das cholz, das Ebenholz, das Eiben- und Eichenholz. Mit der gkeit des Holzes steht die Menge und Dauer der Kohlen im ltniß, nicht aber immer die größere Hitze, welche sie beim Ver- rn geben. Auch ist die Dicke und Höhe des Stammes nicht in er Beziehung mit der Festigkeit des Holzes. Der dickste und cheinlich das höchste Alter erreichende Baum ist der Brotaffen,, (Adansonia digitata,) von bis 27 Fuß im Durchmesser, ch aber eben nicht durch festes Holz auszeichnet. Einzelne dieser ne nahmen seit etwa einem Jahrhundert nur um 1½ Fuß im rmesser zu; man hat hieraus für andere von der bemerkten ausgezeich- Stärke auf ein Alter von wenigstens 4000 Jahren schließen zu dürr- glaubt. — Für den höchsten bekannten Baum wird Calamus ntum *Lour.* in Cochinchina gehalten, der eine Höhe von 500 Fuß tt; Columbea quadrifaria *Salisb.*, in Chile, wird 260 Fuß Die Wachspalme auf den Andes, (Coryxolon Andicola *b.*) treibt ihren Strunk bis auf 160 Fuß; von da breiten sich lätter noch 40 Fuß höher. Platanen, Kastanienbäume und Eirerlangen unter Europäischen Bäumen die größte Höhe[69]. ...

ss, gleich der Rinde, rein zellige Mark[70] hängt in jüngern rn genau mit dem Holzringe zusammen. Sein Nutzen ist bloß die Zeit des jugendlichen Triebes eingeschränkt, daher der Stamm llen Gewächsen noch lange vor Endigung des Wachsthums hohl oder auch Lücken bekommt, wo dann das Mark nur in der Geder Knoten zurückbleibt. In festen Hölzern verliert es sich in em Alter, unter zunehmender Verholzung, indem dann die hlengänge sich bis zu dem Innersten des Stammes erstrecken, und Kernholz die Stelle des Markes einnimmt. ...

es Holz bleibt im Leben, so lange nur die Außentheile erhalnd. Obgleich auch die Schraubengänge und punctirten Röhren ch durch Verholzung sich verschließen; so bilden sich doch immer neue Saftröhren, und auch Schraubengänge, die das Wachsthum en. Das Absterben des Stammes aber hebt gewöhnlich von der aus an; es entstehen von da aus Risse; das Holz wird mürbe, der Baum hohl, (kernfaul.) Dann entstehen wohl auch Risse ußen, zumal bei Beschädigung der Rinde, oder nach weggenomn oder auch abgebrochenen großen Aesten; so lange aber noch im

69) Vgl. S. 260. 70) S. S 194.

übrigen Stamme Splint, oder auch nur Baſtſchichten bleiben, durch welche Säfte bis zum Anſatz von Knospen aufwärts gelangen, iſt die Dauer des Baumes auch geſichert, obgleich er von nun an seinen Untergang raſcher entgegenrückt, der dann gewöhnlich durch äußere Veranlaſſung, (Bruch vom Winde, große Kältegrade, einen zufällig ſtärkern Trieb in dem vorhergegangenen Jahre u. dgl.,) herbeigeführt wird.

Das Wachsthum der Pflanzen ſetzt ſich von dem Stamm oder Stengel aus unmittelbar in die Knospen fort, ungeachtet diese relativ als neue Keime einer Pflanze im höher geſteigerten Leben angeſehen werden können[71], (wie auch das Lateiniſche Wort: gemma, eben ſo als die entſprechenden Worte der aus dem Lateiniſchen abſtammenden neuern Sprachen, beides, Knospe und Keim, bezeichnen.) Die in den Knospen ſich entwickelnden Theile haben dieſelben Urformen, wie die Wurzel und der Stamm, mit ſeinen Veräſtelungen, nur daß nirgends unmittelbar Canäle ſich fortſetzen, ſondern die Gefäße und Räume aller Art vor Bildung der Knospe ſich wulſtig zuſammendrängen und dann neue Hohlungen entſtehen[72]. Das Wachſen der Knospen und der in ihnen verſchloſſenen Theile beruht eben ſo auf Eindringen von Stoffen, und zwar mehr tropfbar flüſſiger in die Saftröhren, mehr gasartiger in die ſchraubenförmigen Gänge; das Verhältniß beider zu einander iſt aber noch nicht hinlänglich ausgemittelt, und die Beſtimmung deſſelben um ſo ſchwieriger, da die ununterbrochene Metamorphoſe einer lebenden Pflanze eine Scheidung der in ſo engem Zuſammenhang mit einander ſtehenden Grundorgane in jedem gefor[mten] Pflanzentheile erſchwert, und zugleich in dem Verhältniß, als die Function dieſer Organe entſchiedener hervortritt, auch die Zartheit des Baues zunimmt.

Die Knospen ſind nicht in allen Bäumen gleich ausgezeichnet, und beſtehen häufig, wie gewöhnlich bei tropiſchen Bäumen, nur in einen Wulſte. Wo ſie aber in ausgebildeterer Form hervortreten, wie den mehrſten Frucht- und Waldbäumen, zeigen ſie ſich gewöhnlich zur Zeit des zweiten Triebes, und vergrößern ſich dann bis zum Herbſt, dann iſt aber an ihnen noch ein beſonderer Wulſt als Grundlage unterſcheidbar, durch den eine Knospe mit dem Stamm und Stengel gleich einer Wurzel, im Zuſammenhang ſteht. Bei manchen Bäumen (dem Tulpenbaum,) ſieht man aus dieſen Wülſten die Triebe für mehrere Jahre, mit einfachen grünen Hüllen, hervorgehen. Die Winters über bleibt das Wachsthum der Knospen ruhend, um mit erhöhter Kraft in eintretender Sommerszeit, früher oder ſpäter, zu beginnen. In dieſer Hinſicht ſind Knospen, als relative Eigenweſen, zweijährigen Pflanzen gleich geſtellt[73].

Der Hauptcharakter der Knospe iſt, daß die aus ihr hervortretenden Pflanzenformen mehr oder weniger bereits vorgebildet verſchloſſen ſind, daher auch ihre relative Stärke, wobei man jedoch das eigne Vermögen des Bildungstriebes, nach Umſtänden Pflanzenformen verſchiedener Art, (Blätter, Blüthen,) in Knospen hervorzutreiben, in früheſter Periode der Knospenbildung, nicht aus den Augen laſſen muß[74].

71) Vgl. S. 204 u. 251. 72) Vgl. ebendaſ. 73) Vgl. S. 204, 25
74) Vgl. S. 257.

rr **Blätterausbruch** geht in der Regel dem Hervortreten der
hen vorher, indem eigentlich die Belaubung eines Baums, oder
Blätteranfügung überhaupt, der Ausdruck der Vollendung eines
ichses, bis zum Momente höherer Entwickelungen aus ihm ist.
finden hiervon nicht seltene Ausnahmen Statt. Viele Bäume,
ch andere Pflanzen, (Colchicum autumnale,) blühen vor der
ubung; bei andern brechen Blätter und Blüthen gleichzeitig her-
Immer ist jedoch die Belaubung ein wesentliches Erforderniß zur
treife, und während dieser nimmt gewöhnlich auch noch das
sthum der Blätter, und das Hervortreten neuer, seinen Fortgang.
e **Blätter** haben, wegen ihrer höhern Lebendigkeit, bei Gewäch-
die zu einer mehrjährigen Dauer bestimmt sind, auch einer öf-
Erneuerung nöthig. In Climaten, wo ein bestimmter Wech-
on Sommer- und Winterzeit Statt hat, ist ihre Vegetations-
gewöhnlich mit eintretender Kälte erschöpft, und sie **fallen** dann,
nd oder verwelkt, **ab**, gewöhnlich mit dem Blattstiele; bei einigen
, (Acazien,) lös't sich dieser aber erst später; bei andern welken
Blätter theilweise am Baume, (bei den Eichen, Buchen,) und
n erst im Frühlinge abgeworfen. Bei Bäumen, welche schmale,
harzigen Substanzen erfüllte Blätter haben, (Nadelhölzer,) erhal-
ich auch die Blätter die Winterjahrszeit hindurch, und werden erst
lhlig im kommenden Jahre, unter erwachten neuen Trieben, ab-
en. In tropischen Gegenden ist der **Blätterwechsel**, bei ge-
lich derberer Consistenz derselben, zwar in der Regel auch ein
cher, erfolgt aber allmählig und zu unbestimmten Zeiten, in der-
n Art, wie bei unsern Nadelhölzern.

Das Blühen der Pflanzen. Es wurde oben[75] als der Höhepunct des Pflanzenlebens angedeutet. In ihm treten neue ne hervor, die sich durch Form und eine offenbar erhöhte Leben-itt auszeichnen.

deuten auf diese Höherstellung schon die so vielen Pflanzen eigne ung der Blüthentheile, zunächst der Blumenkrone, aber auch theil-der übrigen Organe, hin; sodann die von den übrigen Pflanzen-rn wesentlich abweichende, und in höchster Mannigfaltigkeit der ungen sich darstellenden Formen der Blüthen, ingleichen der in elen Pflanzen, vornehmlich in den Blüthentheilen, hervortretende, ffelten widrige, eigenthümliche Geruch. Es ist von allen die-Verschiedenheiten im Zusammenhange und ausführlich die Rede ge-n[76], daher wir uns hier nur im allgemeinen auf die Bemerkung ränken, daß Pflanzen, in so fern sich in Blüthen insbesondere Natur als schöne darlegt, den Menschen, auch ohne weitere Rücksicht weitiger Vortheile, die sie gewähren, nahe gestellt sind. Wenn rzen daher an und für sich das Interesse der Menschen anregen, i zunächst die reizende Farbe, die hübsche Form, der angenehme ch der Blumen, wodurch sie sich gefällig machen, und zwar ohne dieser Genuß gewöhnlich mit einer erheblichen Aufopferung, Be-rde oder Gefahr erkauft werden muß; daher die allgemeine Ver-ung der **Blumenliebhaberei** unter den Menschen, und der ruck, den Blumen nicht nur auf den erwachenden Sinn der Kin-

S. 249. 76) S. 216, 220, 222.

der) auf die fröhliche Jugend machen, die sich sympathetisch zu a
blühenden Pflanzen, als lebenslustige Wesen, hingezogen fühlt, so
dern auch das Wohlgefallen, das das reifere Alter an ihnen hat, i
dem es in jeder jährlich erneuten Blumenflor die Wiederkehr von L
bensbefreundeten begrüßt, und das selbst bis zu dem äußersten Z
des menschlichen Lebens ausdauert, wo auch dem entkräfteten Grei
so wie dem des Uebergangs zu einem höhern Daseyn gewärtig
Menschen, auf dem Sterbelager, Blumen noch willkommene Gaben u
ermunternde Erquickungsmittel sind. Daher webt der Mensch a
gern diese Naturgeschenke, und ihre Embleme, in jedes Leben
verhältniß ein, schmückt sich mit ihnen, erhöht durch sie die Fe
seiner Feste, so wie die Freundlichkeit seiner Umgebungen im gewöhn
chen Leben, und nimmt von ihnen Andeutungen her, um seine G
fühle, seine Hoffnungen und Wünsche in Sprache und im Bilde au
zudrücken, und was in das Menschenleben überhaupt als Kunstwe
in Nachahmung der Natur, Schönes übergegangen ist; und h
als solches sich geltend macht, ist zunächst aus dem Blumenrei
entnommen. Indessen ist dieser Vorzug der Blume vor andern Pfla
zentheilen doch bei weitem kein allgemeiner, da an vielen Pflanze
auch in ihrer äußern Darstellung, im Eindrucke, den sie auf den ästh
tischen Sinn machen, die Blüthe ein sehr zurückgestellter Theil blei
und auch eine Pflanze an sich, wie jeder belaubte Baum in sein
Art, ja häufig auch nur eine Gruppe von Pflanzen, wie die kräftig aufg
gangene und emporgewachsene Saat eines Kornfeldes, das Schönheit
gefühl lebhaft anspricht.

So wie die häufig eigne Färbung der Blumen auf eine zarte
Organisation der Blüthentheile hindeutet; so ist diese Zartheit d
Baues im allgemeinen auch eine Eigenthümlichkeit derselben. Es ste
die Blume unter besonderem Einfluß des Sonnenlichts, und ei
Pflanze erlangt ohne dieses das ihr gehörige Colorit so wenig, a
eine kräftige und vollendete Entwickelung.

Der allgemeinste Charakter des Erblühens einer Pflanze
Scheidung und Aufgeschlossenheit des vorher Vereinigten und Zusa
mengedrängten, und dadurch der Wahrnehmung Entzogenen; dah
auch die so ungemeine Mannigfaltigkeit der Blumen, ohne daß z
gleich eine gewisse Norm aufgegeben ist, die vielmehr in den Blüth
bestimmter, als irgend in einem früher gebildeten Pflanzentheile he
vortritt, und dieß sowohl in der Form und der Zahl der Theile, a
der Richtung dieser, und ihres Verhältnisses zu einander; weswege
auch die Unterscheidung der Pflanzengeschlechter und Pflanzenarten vo
einander nach den Blüthentheilen die am sichersten leitende ist.

Die Färbung kann als von dem Grünen, als Mittelfarbe, ausg
gangen angesehen werden[77]. Schwerer ist es aber, für die so ve
schiedenen Blumenformen einen Urtypus aufzufinden. Wollen wir d
Form einer Halbhohlkugel für den der Blumenkrone annehmen; s
müssen wir nicht übersehen, daß eben Zerfallen in Mannigfaltigke
schon Grundcharakter der Blumenbildung ist. Dieses Zerfallen aber kan
nicht anders, als nach den Gesetzen des Dualismus, mit und ohn
bleibenden Mitteltheil, geschehen[78]. Indem dieses Zerfallen aber wie

77) Vgl S. 220. 78) Vgl. S. 258.

nach der doppelten Richtung, (der Länge und Breite nach,)
eht, doch aber auch wieder theilweise durch die Rundung der
m gehemmt und beschränkt wird; indem ferner Längenformen,
im Pflanzenwachsthum überhaupt, vor den Breitenformen sich
d machen; indem zugleich in der Ausbildung der Pflanzenformen
hst Duplicität mit Einheit in Conflict tritt, und dann hier-
Triplicität als neue Urform hervorgeht; indem endlich, unter
endem als fortgehendem Wachsthum, in dem Streben und Ge-
eben der Triebe von Allem diesem in den unterschiedlichen Pflan-
ten bald Eins, bald das Andere, mehr oder minder, Uebergewicht
so kann man hieraus einigermaßen abnehmen, wienach so ganz
iedenartige Formationen der Pflanzen, namentlich in den Blü-
heilen, hervortreten, in denen allen jedoch das Urgesetz der Ein-
und Duplicität, in der erhaltenen Symmetrie, unverkennbar bleibt.
ch der eigenthümliche Geruch so vieler Blüthen deutet auf hier
ltende Scheidung und Lösung. Wie sich unter Naturvorgängen,
n chemischen Processen aller Art, wo Theile, unter Verflüchtigung
Aufnahme in die Atmosphäre, aus der Erscheinung treten, vor-
lich Gerüche entbinden; so ist auch hier aus dem Geruche
Blüthen der Austritt höchst zertheilter feiner Stoffe aus der
ze erkennbar. Wird aber unter dem Processe der Fäulniß das
ren und die Vernichtung des bisher im Leben Befaßten vornehm-
durch den damit begleiteten Gestank, also noch lebende Wesen
g anregend, verkündet; so deutet in den Pflanzengerüchen, wenig-
der Mehrzahl nach, der Wohlgeruch der Blüthen nicht sowohl
f hin, daß ein Leben untergeht, als vielmehr, daß, unter Ent-
en zum Leben überflüssig scheinender Stoffe, ein noch höheres
eintritt. An der Verbreitung dieser Gerüche scheinen besonders
die Schraubengänge, welche sich in Blüthentheilen vorzüglich
ch entwickeln, Theil zu haben, die indessen wohl im allgemeinen
ie höhere Verlebendigung der Pflanzen, unter ihrem Erblühen,
nähern, wiewohl im Einzelnen noch nicht genug erkannten, Be-
haben mögen. Von der eigentlichen Natur der Pflanzengerüche
n wir aber auch nicht mehr, als daß ihnen, wie dem Riechbaren
haupt, vornehmlich Wasserstoff zum Grunde liegt; ihre Verschie-
it zeigt bloß der Geruchssinn unmittelbar an. Merkwürdig ist
die lange Zeit, welche hindurch Pflanzentheile überhaupt
riechbare Stoffe in sich verwahren, die sich wohl auf Jahrhun-
erstrecken kann, so wie der geringe Betrag von wirklich mate-
n Stoffe, der dadurch verloren geht, was aber freilich auch von
n riechbaren Stoffen gilt.

jeder vollkommenen Blüthe kann ein umhüllender Theil
ein umhüllter, nebst einem Grundtheil, der beiden zum
r dient, unterschieden werden[79]. Unter diesen sind die umhüll-
heile die bedeutendsten, weil in ihnen besonders die Blütheent-
ung in ihrer völligen Höhe sich darstellt, über die hinaus der
ang der allgemeinen Pflanzenentwickelung schon, seinem Haupt-
ter nach, die Vorbereitung zu einem neu anhebenden Leben ist.
ist also auch das höchste Zerfallen einer Pflanze in ihren Stoffen

[79] Vgl. S. 216.

und in ihren Formen, in so weit dieß geschehen kann, ohne daß d organische Leben der Pflanze gehemmt wird, welches sich vi mehr erst auf dieser Höhe in seinem freien Hervortreten zur Sch legt. Da aber zugleich zur Erhaltung des Lebens, wie überall, auch hier, Concentrirung des Lebensfähigen, und Wiederaufnahme d seinem Streben nach, aus einander Weichenden gefordert ist; so es gleichfalls Charakter des Pflanzenlebens, daß auf seiner höchst Stufe auch diese Concentrirung sich im Organischen, aber nur in lativer Sonderung von dem Zerfallenden und aus einander Weichend darstelle. So nehmen wir denn also in den höchsten und feinst Bildungen der Pflanzenblüthen Organe zwiefacher, und in ihr Hauptstreben einander entgegengesetzter Art wahr, und da von h aus der Moment der Bildung eines neuen organischen Wesens d selben Art, (nicht bloß eines von einem frühern abgelöf'ten,) anhe so hat man in neuerer Zeit jene Organe, in Analogie derer Thiere in den unterschiedenen Geschlechtern, deren Bestimmung nächst auf Fortpflanzung gerichtet ist, Zeugungstheile genan Ja man hat sich längere Zeit in der Ansicht einer auch in Pflan hervortretenden Geschlechtsverschiedenheit gefallen, und diese Ansicht auch noch jetzt die verbreiteteste; auch ist die ganze neue Nomenclat welche auf die gedachten Organe nächsten Bezug hat, besond davon hergenommen. Indessen hat die Lehre von der Sexualit der Pflanzen in neuester Zeit auch wieder große Anfechtung gef den, und es dürfte auch hier an seinem Ort seyn, wenigstens im gemeinen aufzustellen, ob und in wie fern Sexualität in Pflanzen läßig ist.

Was keinem Zweifel unterliegt, ist, daß alle Pflanzen vollkomm ner Ausbildung in Blüthen fein ausgearbeitete Organe besitzen, die einem entschiedenen Gegensatz zu einander stehen, der sich besond dadurch ausspricht: daß die einen mehr Außentheile und peripheris die andern mehr Innentheile und concentrisch sind; daß erstere vorw tend Stoffe absetzen, diese Stoffe vorwaltend bewahren und aufn men; daß ferner beiderlei Organen in ihrer Bildung, in ihrer Z und Proportion, so wie in der Art der Anheftung mehr, als irg einem andern Pflanzentheile, eine feste Norm zum Grunde liegt, u daß also die Natur auch schon hierdurch auf eine besondere Wichtig beiderlei Organe hindeutet. Ferner ist es gewiß, daß die Erhaltu ihrer Integrität Bedingung der Fruchtbarkeit einer Pflanze sei, obgl beiderlei, (als männliche und als weibliche bezeichnete,) Organe d selben auf unterschiedene Weise, nämlich meist in Einer und derselb Blüthe vereinigt, in vielen Arten von Pflanzen jedoch die eine u die andere zwar in Einer Pflanze, aber in verschiedenen Blüthen, noch andern aber nur in verschiedenen Pflanzen vorkommen[80].

Diese Wahrnehmungen waren es besonders, welche in neuerer Z zuerst Grew[81], Morland[82] in England, dann Camerarius Deutschland bewogen, eine wirkliche geschlechtliche Verschiedenheit beiderlei Organen anzuerkennen, nachdem von ältern Naturforsch nur hin und wieder allgemeine Andeutungen einer Sexualfunction

80) Vgl. S. 227. 81) Anat. of plantes, p. 172. 82) Philos. transa Vol. 23. n. 287.

...zen, nicht aber sowohl allgemein, als nur in einzelnen Fällen ...n worden war[83]. Auch wurde von Zeugungstheilen der Pflan... ...icht in anderer Weise, als wie von andern thierischen Theilen, ...n, Zähnen, Bart, Federn, Fingern u. s. w.,) um nämlich ...zenbildungen besonderer Art nach gewissen Aehnlichkeiten zu be... ...en, gesprochen. Insbesondere war es aber Linné, der die ...alität der Pflanzen zum Lehrsatz in der Pflanzenphysiologie erhob, ... er solche zugleich zur Basis seines Systems machte. Mehrere ... Untersuchungen führten nun dahin, theils der Behauptung ...Geschlechtsunterschieds, und einer der Erzeugung der Thiere in den ...n Classen ähnlichen Vermehrung der Gewächse, durch Samenbil... ... noch mehrere Erweiterung und Unterstützung zu verleihen, unter ... wir hier nur des berühmt gewordenen Versuchs von Gleditsch ...ken, eine vorher immer unfruchtbar gebliebene weibliche Palme ...den Blüthenstaub einer entfernten männlichen zu befruchten[84], ...e der Versuche von Kölreuter[85], indem es ihm gelang, in ...zenarten, (besonders von Tobak und Verbascum,) Bastarder... ...ngen dadurch zu bewirken, daß er einzelne Arten künstlich be... ...ete, indem er den Blüthenstaub von einer andern verwandten ...oder auch Spielart, auf die weiblichen Blüthentheile übertrug, ...e dadurch entstandenen Zwischenarten, wenn sie in spätern ...lechtern nicht von selbst zu einer der alten Formen zurückkehrten, ...hlig zu einer der frühern Normalbildung hinzuleiten. Gleich... ...wurde es auch von forschenden Botanikern nicht übersehen, daß ...manche Erscheinungen im Pflanzenleben mit der Theorie eines ...n Pflanzenblüthen hervortretenden zwiefachen Geschlechtes, und ei... ...om in den Antheren dargebotenen Pollen, durch Aufnahme desselben ...e Narbe des Pistills, geschehenden Befruchtung nicht wohl verein... ...ei. Bradley[86] hatte schon dargethan, daß der Blüthenstaub ...iell nicht in den Eierstock gelangen könne, weil die Stigmen gar ...ine Oeffnungen haben, was später auch von K. F. Wolf[87] ...von Gleichen[88] dargethan worden, und auch nach neuesten ...suchungen keinem Zweifel unterliegen dürfte[89]. Fernere Bedenk... ...iten gegen dieß Sexualsystem mußten die Beobachtungen erregen: ...der Blüthenstaub aus den Antheren bei vielen Pflanzen dem

...So von Theophrast, (Naturgeschichte der Gewächse, übers. v. K. Spren...el, 2. Buch, 9. Cap.) wo er von der Befruchtung der Dattelpalmen, in ...Verbindung mit der Caprification der Feigen redet: „Bei den Datteln besteht ...as Hülfsmittel darin, daß man die männliche Blüthe der weiblichen nähert; ...enn jene macht, daß die Früchte dauern und reif werden. Es scheint aber ...auf zweierlei Weise die männliche Blüthe der weiblichen zu nützen; denn weib...liche nennt man die fruchtbare Palme; entweder durch Mischung," (μιξις, wel...ches Wort auch Beischlaf bedeutet, und in ältern Lateinischen Uebersetzungen auch ...oitus, übertragen worden ist,) oder auf andere Weise." Sonst nennt Theo...phrast Bäume überhaupt, besonders aber die, welche der Cultur fähig sind, ...wenn solche sich in höherer Kräftigkeit zeigen, knoten- und knospenreichere, ...ärtere, männliche, (ebendas. 1. Buch, 8. Cap.) 84) Mém. de l'acad. ...de Berlin, 1749, S. 103. 85) S. dessen vorläufige Nachrichten u. s. w., ...und Fortsetzungen. Leipzig 1761—1766. 86) a new improvement of plan...ing and gardening. Lond. 1717. 87) theor. gener. p. 170. 88) Das ...Neueste aus dem Reiche der Pflanzen. T. 25. 89) Sprengel's Anleit. ...zur Kenntniß der Gew. 2. Aufl. S. 186, 199; de Candolle's und ...Sprengel's Grundz. der wissensch. Pflanzenk. §. 340, 381.

Stigma gegenüber ausgeschieden wird; daß Stigma und Antheren nicht zu gleicher Zeit reifen; ja daß auch das Wegschneiden der Antheren nach völliger Entwickelung der Blume wenigstens nicht immer schadet[90]. Andere Erfahrungen wurden bekannt, daß auch in diöcischen Pflanzen, (Spinat, Hanf,) wenn gleich alle männliche Pflanzen ausgerottet werden, doch die weiblichen zuweilen Samen tragen[91]. Auf der andern Seite aber schienen auch die mehrsten dieser und ähnlicher Einwendungen, durch Gegenbemerkungen anderer Naturforscher, und durch innere Untersuchungen, ihre Erledigung zu finden. Man gab zwar auf der einen Seite allmählig die versuchte Anwendung der Sexualität auf die Gewächse der niedrigsten Ordnungen, namentlich den größten Theil der von Linné als Cryptogamisten unterschiedenen Pflanzen auf; um so mehr aber glaubte man solche bei den Phanerogamen aufrecht erhalten zu können. Der Anstoß der Unzugänglichkeit des Stigma's schien darin seine Erledigung zu finden, daß man anerkannte, wie ja auch thierische Befruchtung bei verschlossenen Canälen Statt habe, und überhaupt auf das organische Leben der Zwischenhäute von Höhlungen und Räumen, und wie, durch Vermittelung dieser Häute, Uebergänge von Stoffen aus einem Raum in den andern Statt haben, mehr achtete. Dann schien es auch, als ob, besonders nach Chr. Conr. Sprengel's Erfahrungen[92], auf Mitwirkung von Insecten in der Befruchtung der Pflanzen viel gerechnet werden müsse, indem sie den Blüthenstaub nicht nur aus einer und derselben Blüthe, sondern auch aus andern und entfernten, auf das zu befruchtende weibliche Organ übertrügen, welcher Annahme auch der Umstand zu erheblicher Stütze gereicht, daß meist gleichzeitig mit der Reife des Blüthenstaubs auch die Ausbildung der Nectarien[93] eintritt, besonders da, wo jene Reife noch vor der des Stigma's erfolgt[94], und auch häufig die Nectarien eine solche Stellung haben, daß nach ihnen hin die Antheren, in Oeffnung, den Blüthenstaub absetzen. Mit dieser, in den letzten Fällen sogar als nothwendig erscheinenden, Vermittelung der Pflanzenbefruchtung durch Insecten schien in Pflanzen mit ganz getrennten Geschlechtern die Uebertragung von leicht beweglichem, und, (wie bei vielen Nadelhölzern,) in ungeheurer Menge sich erzeugendem und leicht ablösbarem Blüthenstaube, von einer Blüthe zur andern, durch den Wind, ebenfalls als nothwendige Vermittelung zusammengesetzt werden zu können. Endlich wurde zur Berücksichtigung gezogen, daß auch in Pflanzen mit getrennten Geschlechtern hin und wieder Zwitterblüthen vorkommen, auch daß ja Befruchtungen auf mehrere Zeugungen sich forterstrecken können, wie wir selbst Analogien im Thierreiche, (in Blattläusen,) haben.

Der neuere und bedeutendste Angriff des Sexualsystems, der von Schelver[95] ausging, durch Herschel[96] aber, und auch Göthe's unterstützt wurde, gründet sich nicht bloß auf Wiederaufnahme früher

90) Edinburg. neue Verf. u. Bemerk. 1. B. S. 234. 91) von Mölle s. Hamburg. Magazin. 2. B. 1747, S. 454, 3. B. S. 410, 7. B. S. 42 92) das entdeckte Geheimniß der Natur im Bau und in der Befruchtung Blumen, Berlin 1793. 93) Vgl. S. 226. 94) Vgl. S. 227. Krit. der Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen, Heidelb. 1812. 96) der Sexualität der Pflanzen, Bresl. 1820. 97) Zur Naturw., bes. Morphologie. 1. B. 3. St. 1. Hälfte, S. 285.

…el und Einwürfe, sondern insbesondere auch darauf, daß der … Naturcharakter einer Pflanze einem Geschlechtsverhältnisse, wie … es in Thieren hervortritt, nicht entspreche. In der That ist auch … Thieren Männliches und Weibliches nicht bloß in den Geschlechts… hervortretend, sondern ein dem Geschlecht nach verschiedenes … ist auch, seiner ganzen Individualität nach, ein anderes, wenn … der Unterschied von den Zeugungstheilen ausgeht. In dem …nzenreiche führt dagegen in einer hermaphroditischen Pflanze, wo… der größere Theil der Pflanzen der höhern Ordnungen gehört, die …nze im allgemeinen ein Leben, das in nichts eine Hindeutung auf …nsätze hat; auch wo die Geschlechter getrennt sind, kommt die …nliche Pflanze mit der weiblichen, der allgemeinen Form nach, …überein, und man kennt nur eine einzige Pflanze, (einen …uch in Cochinchina, Pselium heterophyllum,) wo die männ… einen von dem der weiblichen abweichenden Blätterbau hat. … sind im Ganzen im Pflanzenreiche die Diöcisten den hermaphro…hen Pflanzen nachgestellt, was im Thierreiche in umgekehrtem …ältniß Statt hat.

…berhaupt ist Individualität in Pflanzen so wenig vorherrschender …akter, daß Göthe[98] sie lieber bloß auf den Moment des Ent…ens beschränkt sehen möchte. Alles ist vielmehr in ihnen auf …einanderlegen, Scheiden und Erweiterung im Räumlichen angelegt, …wenn auch vielfach Concentration in der Pflanzenorganisation im …elnen hervortritt; so ist eine solche doch nirgends in einer Pflanze …das ganze Individuum, in der Art, wie im Thierorganismus …r auch, im Vergleiche vegetabilischer und animalischer Lebensthä…igkeiten, wir nur Analogie mit Irritabilität, durchaus aber keine mit …sibilität finden, welche letztere bei thierischer Zeugung selbst auf …höchsten Punct sich spannt.

…Wenn nun aber, nach den gedachten neuesten Ansichten, daß näm…ich in den unterschiedlichen sogenannten Geschlechtsorganen der Pflan…zen durchaus nichts ausgedrückt sei, als höchste Aufgeschlossenheit der …nze, und Abgabe der feinsten Pflanzenstoffe, durch Verstäubung, …Dunstung und Vertrocknung, daß also der Samenkeim nur erst …Befreiung von Stoffen, die seine freie Entwickelung hemmen, …einem Hervortreten aus der Pflanze auf gleiche Weise gelange, …wie in den andern Arten des Keimens der sich ablagernde Theil; so …muß nun freilich damit eine Menge von Erfahrungen noch nicht abgewie… welche die Nothwendigkeit eines Hinzutritts von aus den Anthe… gelösten Stoffen zu dem Samenkeime, wenn in solchem ein neues …nzenleben beginnen, und im Verfolg desselben eine neue Pflanze …die Erscheinung treten soll, beweisen. Denn was bei weitem in …mehrsten Fällen gleichförmig beobachtet wird, kann dadurch, daß …t eine und die andere, dabei immer noch manchem Zweifel unterwor…fe, und noch verschiedener Erklärung fähige, gegenseitige Erfahrung auf…gehoben, nicht ganz beseitigt werden. Das Mehrste hierüber hat G. Chr. …Treviranus[99] sehr gut zusammengestellt. Es müßte auch alle…

98) a. a. O. S. 277. 99) Über die Erzeugung durch zwei Geschlechter im Pflanzenreiche, im 4. Bande der vermischten Schriften anat. u. physiol. Inhalts, von G. R. u. G. Chr. Treviranus. Brem. 1821. 4. Nr. 3. u. 4.

dings befremdend erscheinen, daß die Natur auf dem Höhepunct ihres Lebens so vielartige Bildungen von der zartesten Organisation zur Schau gelegt haben sollte, wenn in ihnen bloß die Bedingung einer ungehemmten Entwickelung eines neuen Keims gegeben worden wäre. auch ist nicht einzusehen, was die bloße Entfaltung männlicher Blüthen in Pflanzen mit getrennten Geschlechtern dem freien Hervortritt des Keims in einer weiblichen, also von der, in welcher Jene Statt hat, ganz entfernten, Pflanze nützen könnte. Daß übrigens Diöcisten von andern Pflanzen nicht in dem Grade abweichen sind, als dieß nach dem Systeme erscheint, geht daraus hervor, daß weibliche Pflanzen unter ihnen doch auch zuweilen männliche, oder auch Zwitterpflanzen tragen, weswegen es auch als ein glücklicher Gedanke Autenrieths[100] erscheint, die Diöcie im Pflanzenreiche bloß als eine erweiterte Dichogamie[101] anzusehen, wie ja auch dieselbe monöcische oder polygamische Pflanze jung männliche, älter geworden weibliche Blüthen trägt[102].

Es mag daher immer wenigstens eine Analogie der Pflanzenentwickelung mit dem Geschlechtsverhältnisse der Thiere auf dieser Höhe des Pflanzenlebens anerkannt bleiben, wenn auch ein wirkliches Zerfallen der individuellen Entwickelung in zwei verschiedene Geschlechter, wie bei Thieren der höheren Ordnungen, nicht zugestanden werden kann, wofür eine Pflanze auch selbst auf den höchsten Stufen, worauf die Natur sie gestellt hat, nicht vorbereitet ist. Schwerlich wird also, wo nicht die Aufnahme eines materiellen Stoffs, der die Pflanzen, (durch die männlichen Organe,) ausgeschieden ist, doch das Empfängniß einer dynamischen Einwirkung, die von jenen Organen ausgeht, den als weiblich bezeichneten Organen abgesprochen, und der ganze Naturvorgang, unter dem eine Pflanze zur Blüthe und die zu ihrer Vollendung gelangt, auf ein Abstreifen, und eine Entäußerung von für das freie Hervortreten der Bildungsthätigkeit hinderlichen Theilen zurückgesetzt werden können.

Es deuten auch die übrigen Charaktere und Erscheinungen an Pflanzen, die, obgleich die Blätter theilweise ihrer nicht ganz ermangeln, doch vorzugsweise Blüthentheilen eigenthümlich sind, auf einige Annäherung zur Thiernatur hin. Es sind dieß insbesondere Bewegungen solcher Art, die aus gewöhnlichen mechanischen Bewegungsgesetzen nicht erklärt werden können, und die auch von denen, in welchen sich der Bildungstrieb als selbstständig beurkundet, dadurch abweichen, daß sie nur theilweise, und auf gegebene temporär eintretende Veranlassungen, hervortreten. Diese Veranlassungen erscheinen da, in Bezug auf die Bewegungen als Reize, und die Beweglichkeit in Bezug auf diese Reize, als Reizempfänglichkeit, oder als Irritabilität, in umfassendem Sinne.

Wir müssen jedoch von diesen Bewegungen solche einzelner Pflanzentheile wohl unterscheiden, die bloß den Anschein selbstständiger und äußern Reizen gehorchender Bewegungen haben, ohne es jedoch

100) Disqu. quaest. ac. de discrimine sexuali, Tubing. 1821. 101) S. 227. 102) Besondere Beachtung verdient auch folgende Abhandlung von E. F. Münz: Versuche und Beobachtungen über das Geschlecht der Pflanzen und die Veränderungen desselben durch äußere Einflüsse in K. Sprengel's Entdeck. im ganzen Umfange der Pflanzenk. 3. B. S. 341.

yn, indem sie sich bei genauerer Untersuchung doch auch auf Me-
mus zurückführen lassen. Dies ist der Fall, wenn allmählig
astische Theile, aber zugleich in gespanntem Zustande, ausbilden,
ann, nachdem diese Spannung den höchsten Grad erreicht hat,
lasticität derselben den Widerstand, entweder ohne Hinzukommen
anderweitigen Einwirkung, z. B. einer zufälligen Berührung
Erschütterung, oder unter deren Hinzutritt, überwindet. Wir
dieß am auffallendsten in dem Aufspringen mancher Samencap-
während ihrer Reife, wo dann oft auch, bei dazu geeigneter me-
scher Bildung, die Samen auf mehr oder minder weite Strecken fortge-
dert werden. Eben so treten auch wohl Staubfäden, die vor aufge-
ner Blüthe gebogen zurückgehalten wurden, bei Auseinanderwei-
dieser, (wie in den Gattungen: Parietaria, Medicago u. a.,)
bloße Elasticität scheinbar neubelebt hervor. Auch müssen Be-
gen von Pflanzentheilen hier ausgeschlossen bleiben, wo diese,
zutretender Feuchtigkeit, hygrometrisch wirken, die dann auch
wenn das eigentliche Pflanzenleben längst aufgehört hat, noch
uern. Dagegen machen andere Bewegungen, die besonders in
eern hervortreten, wenn solche, auch wohl nur am Stiele, berührt
n, schon den Uebergang zu Irritabilitätserscheinungen in Pflan-
turen, wie in den bekannten Erscheinungen der Mimosa sen-
a und Dionaea Muscipula, da hier der Mechanismus der Be-
ng wenigstens nicht nachzuweisen ist. Noch entschiedener ausge-
sen ist aber alle Erklärung aus mechanischen Gesetzen bei Bewe-
en von Pflanzentheilen, die von der Einwirkung des Sonnen-
abhängig sind. Es gehört dahin schon die bekannte Erscheinung,
Pflanzen, unter ihrem Wachsthume, mit Blättern und Blüthen
wo sie nur Freiheit dazu haben, gewöhnlich dem Lichte und der
ne zuwenden. Dann aber sind besonders die Bewegungen von
ttern und Blüthenhüllen hierher zu rechnen, die ein Zusammenfal-
Annähern und Schließen derselben, und wieder gegenseitig ein
inandertreten, Ausbreiten und Oeffnen derselben zur Folge haben,
es erstere man im allgemeinen als Pflanzenschlaf, letzteres
Erwachen von Pflanzen bezeichnet, welche Bewegungen sich
llgemeinen zwar nach Auf- und Niedergang der Sonne, Son-
chein und Beschattung einer Pflanze, doch nicht auf gleiche Weise,
n, indem viele Pflanzen, (Mimosen, Cassien, Tamarinden,)
e im hellsten Sonnenlicht, wahrscheinlich wegen Erschöpfung
dem für sie zu starken Licht, die Blätter falten; auch wirken an-
Einflüsse, die auf das Pflanzenwachsthum Bezug haben, Mangel
Ueberfluß an Bewässerung, electrische Spannung der Atmosphäre
w. auf den Pflanzenschlaf; oder er tritt periodisch, nach gewissen
szeiten, ein, ohne Bezug auf den Sonnenschein. Manche Blu-
, (Oenotheren, Silene noctiflora, nocturna, nyctantha, Cac-
grandiflorus und triangularis,) blühen nur des Nachts, andere
in Nachmittagsstunden, (Mesembrianthemum pomeridianum,
nthus pomeridianus;) zartere Pflanzen öffnen überhaupt ihre
men nur des Morgens u. s. w.

Merkwürdige Erscheinungen, die auf eine auch im Pflanzenreiche
sschende Irritabilität hindeuten, bieten auch die Oscillatorien des

süßen Wassers dar. Ihr Zucken, welches man bei Einwirkung d Sonnenlichts unter dem Microscop wahrnimmt, ist nicht minder ihr schnelles Wachsthum auffallend. Wenn aber auch selbst Zweifel eintreten sollte, als seien diese niedrigen Pflanzenbildung mehr als Mittelglieder zwischen Pflanzen- und Thiernaturen zu trachten; so haben wir an dem Zucken und unaufhörlichen Drehen kleinen Seitenblätter des darnach benannten Hedysarum gyra während des lebhaften Wachsthums desselben, eine noch offnere D legung von in Pflanzen, und zwar auch schon in Pflanzenblätte wahrnehmbarer Irritabilität.

Dieses Vermögen der Pflanzen, auf äußere Veranlassung Irrita litätserscheinungen darzubieten, ist aber besonders in den innern B thentheilen, zunächst in den Antheren, gesteigert, und es darf um weniger befremden, daß die Irritabilität, in allgemeinerer Verbreitu in Pflanzen, nur in Blüthen energischer, hervortritt, da Blüth knospen nur höher entwickelte Blattknospen sind, und auch die Le tigkeit, mit der Antheren und Corallenblätter in gefüllten Blum durch einen Zurücktritt der Metamorphose, in einander übergehen, d thut, wie nahe die Natur beide Theile einander gestellt hat. In Staubfäden mehrerer Pflanzen, (der Parnassia palustris, der Gart raute, den Cistus- und Cactusarten,) sehen wir, wie sie sich in wisser Ordnung den Pistillen nähern, und wie ihre Antheren sich n und nach des Blüthenstaubes entledigen; eben so beobachten wir, die bei Mimulus und Gloxinia vor der Befruchtung klaffen zweilippigen Stigmen sich sogleich schließen, sobald nur ein Pollenk perchen auf die innere Fläche gelangt. Auch die eigne chemische Na des Pollens, indem dasselbe, auch bei manchen Pflanzen dem G ruchorgan merklich, thierischen Stoffen ähnelt, deutet auf die geba vorwaltende Annäherung der Pflanzen zur Thiernatur in den inn Blüthentheilen hin, so wie der ganze offenbar, hier mehr als irgendwo, Scheidung in Stoffe specifiker Art sich darlegende, höchst lebha organisch-chemische Proceß beweis't, indem, außer dem eignen B thengeruche, die Nectarbildung in Blüthen, als tropfbar flüss Stoff, sich so vorwaltend auszeichnet, daß ein naher Bezug, den d auf die Befruchtung hat, nicht zu verkennen ist[103]. Ferner verdi die Aushauchung von Wasserstoffgas in manchen Pflanzen, (die entzündbare Atmosphäre der Blüthen des weißen Diptams bewei eben so von Stickgas, (dessen Vorwalten in narcotischen Pflan auch in Pflanzen mit aashaftem Geruch, wie der Stapelia- Arumarten, besonders bemerklich ist,) Beachtung, so wie endlich a selbst die in einzelnen Fällen vorkommenden Lichterscheinung indem es nichts so ganz ungewöhnliches ist, daß mehrere Blumen schwülen Sommerabenden leuchten.

Freilich kann die Art und Weise, wienach die Natur in Blüthen, und durch einzelne Blüthentheile, zur Anfachung ei neuen Triebs die Befruchtung vermittelt, universell nicht nachgewi werden; da alles, was für einzelne Fälle als entscheidender Beweis scheint, auch wieder in vielen andern gar nicht Statt hat; aber e so verschieden als die Pflanzenformationen scheinen auch die M

103) Vgl. S. 226, 278.

n zu seyn, unter denen das Pflanzenleben seinen Fortgang nimmt, daß jedoch ein Grundgesetz dabei ganz ausgeschlossen bleiben kann, also auch nicht aufhört sich geltend zu machen. Als solches Gesetz möchte aber eben das angedeutete einer Auseinanderweisung von Stoffen und Strebungen, so weit solche nur in Pflanzen sondern können, ohne daß das organische Leben selbst zerfällt, aber auch wieder eines Zusammentritts derselben zu neuen Verbindungen und zu neuer Belebung, wenn nicht streng nachweisbar materiell, doch dynamisch, wo dann die Verbindung materieller Stoffe mit der wenigstens vorbereitend mitwirkt, doch wohl zu behaupten syn.

Die Fruchtbildung in Pflanzen. Wenn die Natur in Blüthenausbildung vorwaltend den Schönheitssinn anspricht[104]; gungen Pflanzen in Früchten vorzüglich in der Art ihre Vollendaß sie in ihnen, als dargebotenem Gute, das gewähren, was ihrem Productionsvermögen zu Folge, aus sich als Höchstes zu gen vermögen.

hat dieß nicht nur in sehr vielen Fällen Statt, wo Pflanzene Nahrungsstoffe für Menschen und Thiere liefern, sondern es auch in allgemeinerer Beziehung der Satz: daß in Früchten das dem Schönen nicht, wie in Blüthen, nach, sondern vorausgesei, und entschieden hier als Höchstes sich geltend mache, in so behauptet werden, als die Fortpflanzung durch neue und verjüngte e, und deren Entwickelung zur Vermögenheit des Eigenbestehens, ar der letzte Zweck des Pflanzenlebens ist, wenn wir, nach Forg der Vernunft, einen solchen von dem individuellen Pflanzenselbst ausscheiden, und für sich aufstellen.

), wie aber das in der Natur hervortretende Schöne und Gute nds eigentlich getrennt, beides vielmehr nur die zwiefache Entfaleines vom Geiste erfaßten Urlebens, oder eine Erfassung dieses s von zwei verschiedenen Seiten ist; so ist auch das, was sich der Blüthenbildung, ja auch selbst unter der vorhergehenden und gleitenden Entwickelung einer Pflanze, von ihr ablöst, in welAggregatzustand dieß auch sei, ein vielfach nutzbares Naturgeund es spendet daher eine Pflanze auch, außer Früchten, andern außer ihr eine Menge für ihr Bestehen und Gedeihen erfaßLebensgüter, ja selbst auch in ganzen Pflanzentheilen, Wurund Wurzelknollen, Stengeln und Blättern, eben so wie in ten, dienliche Nahrungsstoffe. Gegenseitig ist der Schmuck, der Fruchtbildung begleitet, nicht nur häufig, wie an den gewöhnliObstbäumen, kein geringerer, als der, unter welchem die Blübildung hervortritt, sondern er ist dieser, (wie z. B. am Weinwohl selbst noch überlegen, auch die Gefälligkeit des sinnlichen rucks abgerechnet, welche Folge der Reflexion ist.

ei physiologischer Betrachtung der Fruchtbildung müssen wir aber Samenhülle, so wie sie der Ausbildung des Samens, der Zeit vorangeht, auch als Pflanzentheil dem Samen nicht allzusehr setzen. In der unterschiedlichen Formation der ersteren zu dem k, daß der von ihr umhüllte Samen so weit vorbereitet werde,

4) Vgl. S. 275.

um eigen bestehen zu können, besteht nämlich vorzüglich j letzte Theil des Pflanzenlebens, in dem es in einer noch gestellten Weise hervortritt. Mit der Samenreife dagegen ist, nicht das Leben der ganzen Pflanze, doch des Theils, der zu e ausgezeichneten vegetativen Entwickelung gelangte, erloschen, und Same kommt dann nicht mehr als Theil der Pflanze, sondern eigner Gegenstand in Betrachtung. Man kann hiernach ein ei Fruchtleben unterscheiden, das mit Befruchtung des Keims begi und erst mit Verwelkung der Fruchthülle, oder Trennung des mens von ihr, aufhört. Es setzt dieses Fruchtleben häufig sich fort, wenn auch die Frucht bereits von der Pflanze gelöst ist, wie abgenommenem Obste, welches noch auf dem Lager reift, und bew sich eben dadurch als ein Eigenleben; ja es macht hier auch chemischen Auflösungsprocesse, während seines Wiederunterganges, sich, in so fern die Frucht Bestandtheile enthält, die die Pflanz den übrigen Theilen nicht besitzt, wie z. B. in der weinigen Gähr zuckerhaltiger Früchte, wohin auch das sogenannte Teigigwerden härtern Obstsorten zu rechnen ist.

Das Eigenleben der Früchte deutet sich auch dadurch an, daß hä dieselben sich durch Färbung von andern Pflanzentheilen auszeich Es treten auch hier gewöhnlich bunte Farben in unterschiedli Nüancen, wie bei Blüthen, aus der mittlern, und gegen sie als different erscheinenden grünen Farbe hervor, und dieß nicht an Oberfläche allein, und vom Sonnenlicht begünstigt, sondern auch Innern der Fruchtsubstanz. Besonders ist es aber der Geschmac der, als sinnlich charakteristische Eigenschaft, eben so in Früchten waltend hervortritt, wir der Geruch in Blüthen. Indem der schmack aber wieder vorzugsweise der Fruchthülle eigen, und meist von dem in Samen verschiedener ist, wenn diese, in seltenern len, auch einen ausgezeichneten Geschmack haben, erhebt sich hierdurch die Fruchthülle in ihrem Lebenscharakter relativ über Samen.

Bemerkungswerth ist auch die verschiedene Art, in welcher Pflanze mit der Frucht, während ihres Lebens, in organischer V bindung steht, welcher in der Hauptsache gewöhnlich auch die des Ansatzes der Blüthe entspricht. Oft ist der Fruchtboden[106] der unmittelbare Träger der Frucht. Die auffallendste Form biete dieser Hinsicht die Feige dar, welche nur das Ansehen und h nach auch bloß den Nahmen einer Frucht hat, eigentlich aber nur geschlossener fleischiger Fruchtboden ist[107], zu dem die Luft bloß d ein am obern Ende mit Schüppchen fast ganz verschlossenes Loch e geringen Zugang hat, und in welchem, ohne Zutritt des S nenlichts, sich männliche und weibliche Blüthen ansetzen, und, w (wie in unserm gemeinen Feigenbaum,) in Einem Behältnisse derlei Art sich ausbildet, auch fruchtbare Samen sich erzeugen. der Mithridatea *Commers.*, einem Baume auf Madagascar, ein ähnlicher Fruchtboden, aber ausgebreiteter und nur anfangs schlossen, in der Dorstenia aber ein gleicher, aber ganz offener, d welche beide Pflanzengattungen ein Uebergang der so einzigen F

105) Vgl. S. 239. 106) S. S. 216. 107) S. ebendas.

nige in die andern Arten von Fruchtbildung dargelegt ist. Bei
dbeere und ähnlichen Gewächsen entsteht die als Frucht ange-
Beere bloß durch Anschwellung des zugleich saftiger werdenden
bodens. In der sogenannten Acajoufrucht, (Anacardium,)
t der Fruchtboden zu einer fleischigen Birne an, auf deren Ober-
fläche sich die Nuß bildet. In sehr vielen andern Fällen hilft der
die Frucht bilden, seltener die Coralle. Bei der Mirabilis wird
das Nectarium in eine harte Nuß verwandelt. Bei den zapfen-
den Bäumen entsteht aus den anschwellenden Schuppen der
n; beim Wachholderstrauch entsteht die Beere genannte Fruchtaus-
g durch eine gleiche Zusammenschmelzung[108]. Sonst ist der ge-
liche Verbindungstheil der Fruchtstiel, der vorher Blüthenstiel
9. So lange dieser noch nicht ganz vertrocknet, ist auch das
der Frucht noch ein fortgesetztes der Pflanze. Die Folge der
n Vertrocknung aber ist, wie bei Vertrocknung der Blattstiele
Abfallen der Blätter, hier das Abfallen der Frucht.

Bildung des Samens in der Fruchthülle ist geendigt,
dieser zur Keimfähigkeit[110] gelangt. Es sondert sich dann der-
von der Fruchthülle, entweder nach mancherlei vorhergegangenen
ischen Vorkehrungen, bevor diese selbst sich von der Pflanze ge-
gat, oder unter Auflösung und Zerfallen derselben[111].

Wiederuntergang des Pfanzenlebens.

ne Pflanze zeichnet sich, wie in ihren Lebensverhältnissen über-
, so besonders auch durch die Art, wie das Pflanzenleben endlich wieder
hoben wird, von den Thieren aus. Da bei diesen das Leben gewisse
alorgane hat, von denen aus es angefacht und unterhalten wird;
tt der thierische Tod auch ein, sobald das Leben in jenen Cen-
ncten Hemmungen erleidet; ihm unterliegt dann das ganze In-
uum, und es stellt sich also der Tod überhaupt mehr als ein mo-
ner Vorgang dar, indem die Succession, in der das Leben er-
, eine sehr rasch eintretende ist. Das Aufhören des Pflanzenle-
aber tritt immer nur particulär ein, und es hat daher das Wort
keine eigentliche Anwendung auf den Zurücktritt der Pflanze, als
r, aus der Erscheinung; am mehrsten indessen noch bei solchen
chsen, die, wenn sie zur Fruchtbildung gelangt sind, und auch
in dem gereiften Samen ihre Endigung erhalten hat, mit Sten-
nd Wurzel verwelken. Bei den mehrsten Gewächsen aber sterben
ne Theile, von dem ersten Beginnen des Pflanzenlebens an,
z. B. die Cotyledonen,) ab, ehe die folgenden Theile zu ihrer
ickelung gelangen; oder es bleiben auch ganze Massen und Theile,
geln, Stamm und Aeste, erhalten, während jährlich Blätter,
hen und Früchte wechseln[112], bis auch jene, eher oder später, in
Vegetationskraft erschöpft werden, und aus ihrem organischen
ältniß treten, was aber gewöhnlich auch nur theilweise geschieht.
sehen wir eingegangene Bäume noch in einzelnen Aesten grünen;
die Wurzel zeigt noch Triebe, während der Stamm eingegangen
wenn sich nicht selbst aus diesem ein neues Pflanzenleben aus-
113.

) Vgl. S. 236 u. 237. 109) S. S. 216. 110) Vgl. S. 241 u. 250.
111) Vgl. S. 235. 112) Vgl. 256. 113) Vgl S. 271.

Gleichwohl ist auch die Integrität des einen Pflanzentheils zu der der andern, ja wohl der ganzen Pflanze nothwendige Bedingung, obgleich in unterschiedlichen Pflanzen und Pflanzentheilen, so wie in unterschiedlichen Perioden des Wachsthums, auf gleichfalls verschiedene Weise. Bedeutende Verletzungen der Wurzeln, wie des Stammes, haben gewöhnlich das Eingehen der ganzen Pflanze zur Folge; so haben auch die Blätter auf das Leben und die Ausbildung der Frucht nächsten Bezug, wie die bekannte Erfahrung lehrt, daß Entlaubung der Bäume, oder auch Beschädigungen welche die Blätter durch Insecten erleiden, Abfallen der Früchte vor der Reife zur Folge habe.

Dergleichen partielle Ertödtungen des Pflanzenlebens werden auch als Pflanzenkrankheiten bezeichnet, und sind solche, in so fern sie auch das ganze Pflanzenindividuum mit Untergang bedrohen, oder doch dessen Ausbildung und Wachsthum wesentlich hemmen. Indem aber auch hier, in gleicher Art wie in Thierkrankheiten die den schädlichen äußern Einwirkungen Widerstand leistende Naturkraft, der Lebenstrieb in Pflanzen theilweise eine neue Anregung erhält, wenn einzelne Hemmungen ihm entgegentreten; so entstehen auch hierdurch in Pflanzen Mißbildungen allerlei Art, selbst durch Luxuriren, oder scheinbar höhere Ueppigkeit, auf die dann wohl auch das Wachsthum einer Pflanze durch Cultur, (wie in gefüllten Blumen,) geflissentlich geleitet werden kann. Wir gedenken hier, unter mehreren, nur der Maserbildung, zu der manche Hölzer Neigung erhalten, wenn sie auf zu dürrem Boden wachsen, und welche wesentlich darin besteht, daß die Holzknoten häufiger und verwickelter werden, und eine Menge Knospen in der Entwickelung gehemmt bleibt. Auch sind die eignen Färbungen mancher Blätter, besonders in bandartigen Streifen, und an den Rändern, auch einzelne Flecken derselben hierher zu rechnen, bei denen die Frische der Vegetation keineswegs leidet, wenn auch die Function von Blättern dieser Art nicht dieselbe, wie bei denen von gewöhnlicher Beschaffenheit, ist. Der Rückschritte, welche der Bildungstrieb in der Metamorphose auf solche Veranlassung häufig macht, ist bei anderer Gelegenheit bereits gedacht worden [114]. Manches dieser Art wird für ein Spiel der Natur genommen, weil man die hemmende Veranlassung nicht erkennt, und die Störung, welche das Pflanzenleben erleidet, nicht bedeutend ist. Eigentliche, das Leben der Pflanze und ihre Fortbildung bedrohende Krankheiten sind meist Folgen des Wechselverhältnisses des Thier- und Pflanzenlebens, oder auch der Pflanzen unter sich, wovon in der Folge noch die Rede seyn wird.

II. Pflanzenstoffe in besonderer Betrachtung, (Phytochemie.) Nach der bisherigen umfassenden Betrachtung dessen, was die Pflanzen in ihrem organischen Seyn, der Form und der Bildung nach, merkwürdiges darbieten, folgt nun die der besondern Producte, in denen alle Form vernichtet oder indifferent ist, in wie fern sie nämlich auch formlos Eigenheiten darbieten, die der Aufmerksamkeit würdig sind.

Müssen wir einmal die Schöpferkraft der Natur anerkennen, indem sie uns in jeder neu hervortretenden Pflanze dieselben Formen, nur neu ausgeprägt, vor Augen legt; so ist es uns dadurch auch sehr nahe

114) S. 257.

t, das Bildungsvermögen der Natur auch auf die von ihr uns botenen Pflanzenstoffe auszudehnen.

s war ein durchaus vereiteltes Bemühen der Chemiker früherer, selbst noch späterer Zeit, einfache Stoffe aus Pflanzen ausscheiden ollen, und auf diesem Wege das Material rein und einfach dar- t zu erwarten, welches die bildende Natur, unter angemessener hung, nur in geeignete Formen brächte, um so eine Pflanze mit unterschiedlichen Theilen darzustellen. Zwar führt die chemische yse, wenn homogen sich darstellende Pflanzenstoffe so lange und rgfaltig zerlegt werden, als sie, ihrer Eigenheit nach, nur immer tten, auf gewisse Rückstände, und zwar nur einige wenige, hin, m der Natur allgemein verbreitet sind, und es gewinnt dadurch lings den Anschein, als wenn Pflanzenstoffe aus der umgebenden rr, gleich als aus einem großen Magazin, entnommen seien, und zu temporären Zwecken in das Pflanzenreich übergingen, von da . nach Verbrauch, wieder zurückgeliefert würden. Allein unter ben Analyse ist dann das, was jenen Stoffen eigenthümlich war, sie eben als Pflanzenstoffe charakterisirte, spurlos verschwunden, keine Kunst vermag durch Wiederverbinden jener gebliebenen Rück- e sie von neuem herzustellen, die überdieß, so wie sie vorliegen, andere Eigenheiten erlangt haben, welche in Pflanzen gar nicht rkt werden. Wir nehmen auch hieraus ab, daß die chemische Ana- weit davon entfernt sei, Hülfsmittel uns darzubieten, um über eigentliche Seyn der materiellen Welt befriedigende Aufschlüsse halten.

nige Bestandtheile von geringem Beleg abgerechnet, führt nämlich nalyse aller Pflanzenkörper immer zu jenen vier allgemein verbrei- Naturstoffen, Sauer- und Kohlenstoff, Wasser- und Stick- f, welche sich seit der neuern Periode der antiphlogistischen Chemie r Wissenschaft so geltend gemacht haben, als auch die Pflanzen- r bei weitem zum größten Theil substanziell bildenden Stoffen, es zeigt sich dann, wenn wir chemische Pflanzenanalysen mit che- en Analysen thierischer Stoffe im allgemeinen in Parallele stellen, Sauer- und Kohlenstoff im Pflanzenreiche, Stick- und Wasser- dagegen im Thierreiche vorherrschend seien.

ie aber die Pflanzenstoffe in ihrer Mannigfaltigkeit sich uns dar- n, und auch aus Pflanzen durch chemische Proceduren noch aus- bar sind, sind sie selbst in einer so steten Zersetzung begriffen, in denen feinerer Art fast in jeder Pflanze ein specifiker Cha- r hervortritt, und scheinen überhaupt noch unter der chemischen ndlung gewissermaßen ein Eigenleben, oder eine Selbstständigkeit behaupten, so daß, wenn der analysirende Chemiker über eine ge- Grenze hinaus, bis zu der sie Lösung gestatten, ihre Einheit ben will, ihr eigentliches Seyn auch ganz vernichtet wird. So er eigene Geruch jeder Pflanze mehrentheils durch Wasser oder nderes Vehikel, zugleich mit der materiellen Grundlage desselben ehbar, und wurde von Boërhaave[115] als Spiritus rector bezeich-

Wenn man aber das ätherische Oehl in Pflanzen, worin beson- dieses von Neuern auch wohl als Riechstoff bezeichnete Eigenheit

[115]) elem. chemiae. T. II. p. 114.

sich merklich macht, weiter chemisch behandelt, so erhält man au allen gleiche Bestandtheile, welche für Bestandtheile eines ätherische Oehls überhaupt genommen werden, ohne jedoch im Stande zu seyn auch nur Eins der so mannigfaltigen ätherischen Oehle durch chemisch Synthesis neu darzustellen.

Es ist also für die Pflanzenchemie kein höheres Resultat zu erhalten, als: auf empirischem Wege zu erkennen, was Pflanzen für aus scheidbare Stoffe, mit homogenem Charakter, unter gewöhnlichen chemi schen Proceduren noch sinnlich wahrnehmbar enthalten, welche Haupteigenschaften in ihnen, übereinstimmend mit andern, unter mehrern Verschiedenheiten von minderem Belange, aufgestellt werden können und dann, unter dem Versuche weiterer Zerlegung, zu ersehen, wa davon übrig bleibt, ohne weiter Trennung und Ausscheidung zuzu lassen; eben so aber auch, welche Stoffe von ganz eignem Charakte durch Mischungen, oder vielmehr durch eigne Naturprocesse, welch eine Stoffverschiedenheit zur Folge haben, entstehen, wenn die Natu hierbei auf eine solche Weise geleitet wird, daß jene neu entstandene Stoffe rein, und ihrem eigentlich sinnlich wahrnehmbaren Charakter nach zur Untersuchung vorliegen.

Es ist besonders der Proceß der Gährung, welcher, auch kunstmäßig geleitet, wo dann aber einzig die Alkoholbildung und die Bildung von Säuren eigner Art dadurch bewirkt wird, gleichwohl zunächst von einem Eigenvermögen der Natur ausgeht, welches wohl als ein Fortsetzung des Bildungsvermögens in lebenden Organismen, besonders in Pflanzenorganismen, angesehen werden kann. Alle gährungsfähige Substanzen sind, in so fern sich Alkohol und dann Essigsäure aus ihnen bilden, ursprünglich Pflanzenstoffe, oder aus Pflanzenstoffen in das Thierreich, (wie insbesondere in die Milch,) übergegangen wogegen thierische Theile zunächst mehr der Auflösung durch faule Gährung, unter vorwaltender Entwickelung von Wasser- und Stickstoff unterliegen. (Vgl. den Artikel: Gährung.)

Der verbreiteteste Pflanzenstoff, im Aggregatzustande der tropfbaren Flüssigkeit, ist der bereits gedachte Pflanzensaft[116], wie er sich vornehmlich zur Zeit des stärksten Triebes unter dem Wachsthum in Pflanzen findet. In chemischer Untersuchung unterscheidet er sich von einfachem Wasser durch nichts, als durch einen reichlichen Gehalt von Kohlensäure, nebst etwas Stickstoff, in dynamischer aber durch seine Geneigtheit, Stoffe specifiker Art zu bilden, deren nächster Pflanzenschleim, und, in besonderer Modification, unter schon einiger Oxydirung, Zucker stoff ist. Vermöge dieser Eigenschaft wird aus dem concentrirten Pflanzensafte, wie man ihn bei dem Anbohren mancher Bäume[117], oder auch aus Pflanzen erhält, wo der Uebergang in Zucker vorwaltend ist, Alkohol gewonnen. Sich selbst überlassen, erlangt aber die weinige Gährung in Pflanzen nie die Höhe, daß es zu wirklicher Alkoholbildung käm, indem immer andere Bildungen früher eintreten und die gasförmig hervortretenden Stoffe zu bald entweichen, wodurch zugleich Niederschläge in festerer Form begünstigt werden.

Der Pflanzenschleim, (Mucilago,) als der am wenigsten differente Pflanzenstoff, und zunächst aus dem Pflanzensafte sich a

116) S. 261. 117) Vgl. S. 270.

ende, oder durch Wasser aus vorzugsweise schleimigen Pflanzen-
n, (Quittenkernen, Eibischwurzel,) ausgezogen, deutet sich in
: Indifferenz auch durch Geruch- und Geschmacklosigkeit an.
e Fähigkeit zum Uebergang in Festgebilde organischer Art erhellt
aus den, bei microscopischen Untersuchungen, in ihm unterscheid-
Kügelchen und nadelförmigen Körperchen[118]. Für sich ist er
r sauern Gährung fähig; durch Behandlung mit Mineralsäuren
zwar Sauerklee- und Milchzuckersäure aus ihm erhalten, so wie
rockener Destillation brenzliche Schleimsäure; aber diese an sich an
erstoff armen Säuren sind keinesweges schon in dem Schleime der
den Pflanzen enthalten. Durch einige Zersetzung geht der Schleim
ehr sogleich in faulige Verderbniß über. Ueberhaupt ist Stickstoff
vorwaltender Bestandtheil des Pflanzenschleims, der ihm aber
eicht, wenn er oberflächlich an den Pflanzen hervortritt, und an
Luft verhärtet, wo er dann sich als Gummi, (Gummi,) dar-
,, das daher auch die Geneigtheit zum Uebergang in Fäulniß nicht
besitzt. Am reinsten ist dieses im Senegal- (Arabischen) Gummi
boten, wornach es auch den Nahmen Acacin erhalten hat. Das
oragummi, das Gummi der Kirsch- und Pflaumenbäume, und
ere andere Gummiarten, unterscheiden sich durch die Beimischung
eignen farbigen, in Wasser und Alkohol unauflöslichen Materie,
besonders als Bassorin, auch Cerasin, Prunin u. s. w.
chnet wird. — Dem Gummi verwandt ist die Pflanzengallerte,
latina vegetabilis,) die sich aus schleimig-zuckerig-sauren Früch-
absetzt, und sich durch ihre eigne, der Thiergallerte ähnliche, Con-
z charakterisirt; sie scheint ihre Eigenschaften durch die dem Gummi
hr beigesetzten andern Stoffe, Zucker- und Pflanzensäuren, nebst
n Salzen erhalten zu haben.

Wahrscheinlich auf gleiche Weise, wie das Gummi, bildet sich aus
Pflanzenschleime das Stärkemehl, auch Satzmehl, (Amy-
,,) aber in der lebenden Pflanze selbst, insbesondere in dem Ei-
körper der Getreidearten, wie in den Cotyledonen mehrerer Pflan-
und in vielen Pflanzenwurzeln, besonders in den Knollen der
toffeln. Indem es sein Wasser, zugleich auch den Stickstoff ver-
,, zeigt es sich in körnigen Niederschlägen in dem Zellgewebe der
chten Theile. Es ist nicht mehr in kaltem Wasser, wohl aber in
ndem Wasser auflösbar, und bildet dann mit diesem, in geringer
nge ihm beigesetzt, einen klebrigen Brei, (Kleister.) Der warmen
ausgesetzt geht das Stärkemehl, in seiner Verbindung mit Was-
in saure Gährung über. Moosstärkemehl, Inulin, Hor-
m sind Modificationen des Stärkemehls, und Uebergänge in
leim, Zucker und Holzfaser.

Der Zucker, (Saccharum,) ist, nach chemischer Analyse, eben-
eine, durch etwas vermehrte Oxydation bewirkte Modification
Schleims. Seine Bestandtheile sind, (nach Gay-Lussac und
enard,) 50,63 Sauerstoff, 42,47 Kohlenstoff, 6,090 Wasserstoff.
n Stickstoff zeigt sich, auch bei trockener Destillation, keine Spur.
n gewinnt daher aus Stärkemehl und Schleim Zucker, wenn man
oxydirt. Mit Weingeist behandelt verliert er, indem er zugleich

8) Vgl. S. 190.

seines Sauerstoffs wieder beraubt wird, seinen süßen Geschmack, und geht in die Natur des Gummi's zurück. Trocken und crystallisirt kommt der Zucker nur als Auswurf einiger Pflanzen vor, und in Verbindung mit Kieselerde. Außer dem Zuckerrohre und Zuckerahorne (Arundo saccharifera, Acer saccharinum.) enthalten noch eine Menge Pflanzen Zucker, oder einen süßschmeckenden Saft, der aber gewöhnlich nur eine, nicht fest werdende, Masse, Schleimzucker, gibt. Einen Uebergang von diesem zum Rohrzucker macht der Traubenzucker aus dem Traubensafte, der zwar fest wird, aber nicht in regelmäßige Crystalle anschießt. Honig besteht größtentheils aus Schleimzucker, mit einigem festen Zucker, und wenigem Extractivstoffe. Er ist wesentlich auch schon in Blumen, als Nectar[119], vorgebildet, wo er aber mit fremdartigen Theilen vermischt ist, die sogar giftig seyn können, wie die Schädlichkeit des von Bienen aus Azalea Pontica und Kalmia latifolia gezogenen Honigs beweist. Auch die Manna hat Schleimzucker mit einem festen zuckerartigen Stoffe (Mannastoff,) zum Hauptbestandtheile; auch das Glykion, (Glycyrrhizin,) aus der Süßholzwurzel, (Glyzyrrhiza glabra und echinata,) so wie der Fleischleim, (Sarcocolla aus Penaea mucronata,) nebst ähnlichen Stoffen, wird als eigner crystallisirbarer Zuckerstoff unterschieden.

Der Zucker gibt zugleich, wie bereits beiläufig erwähnt wurde[120], die Grundlage der weinigen Gährung ab; doch nicht für sich allein, sondern nur, wenn ihm Eiweißstoff, wie in den Obstsäften, oder Kleber, wie im Getreide, beigemischt ist. Die Milch ist der Weingährung bloß wegen des Milchzuckers fähig, wo der Käse die Stelle des Eiweißstoffes vertritt. Aeußere Bedingung der weinigen Gährung ist, bei einer hinlänglichen Menge Wasser, (nicht weniger als 4 Theile auf 1 Theil Zucker,) vornehmlich eine mittlere Temperatur, am besten zwischen 15 und 20° R. Befördert wird sie durch Zusatz eines schon in der Gährung derselben Art befindlichen Gemisches, (Gährungsstoffes, Fermentum.) Die Producte der Weingährung sind Kohlensäure und Alkohol. Erstere wird größtentheils in Gasform entbunden, und schwellt daher den gährenden Körper, wenn er eine Mittelconsistenz von Flüssigem und Festem hat, (wie beim Brotteige,) auf, oder entweicht, unter selbst hörbarer Bewegung der Masse, wenn diese flüssig ist, indem zugleich die aus Eiweißstoff oder Kleber gebildete Hefe, (Faeces,) als Oberhefe, von den sich bildenden Luftbläschen auf die Oberfläche gerissen wird, oder, als Unterhefe, sich auf dem Boden absetzt. So verwandelt sich nun der aufgelöste Zuckersaft, (Most, aus Trauben,) in Wein, in welchem dem Alkohol noch Wasser, unverwandelter Zucker, Weinstein und Extractivstoff beigemischt sind, (welcher letzterer dem Weine besonders Geruch und Farbe, auch dem rothen Weine den zusammenziehenden Geschmack gibt.) Die Alkoholerzeugung setzt sich aber auch noch nach geendigter Weingährung fort, wogegen sich der Weinstein, in dem Verhältniß der zunehmenden Entwässerung des Weins, absetzt. Ueberhaupt deutet auch die in auf Fässern gefüllten Weinen periodisch, und dem Jahreswechsel entsprechend, eintretende stärkere innere Bewegung auf ein selb-

119) Vgl. S. 226. 120) S. 288.

) hier noch nicht erloschenes, aber bloß in chemischen Producten
andeutendes Pflanzenleben hin. — Der Alkohol, (Weingeist,)
) rein, bloß durch Verflüchtigung bei einer höhern Temperatur, von
in, oder aus weinigen Gemischen ausgeschieden. Auch höchst ent-
ert hat er noch gegen die Hälfte des Betrags Wasser; der übrige
il besteht aus etwan 4 Theilen Kohlenstoff und 1 Theil Wasser-
[121]. Seine Hauptcharaktere sind: Flüchtigkeit, (so daß er bei
R. siedet,) und Erhaltung seiner Flüssigkeit, auch bei der größ-
Kälte, so daß er, (nach Hutton,) erst bei einer Kälte von
R. friert; geringe specifike Schwere, (0,7913 gegen Wasser bei
R.;) Entzündbarkeit, und Verbrennen ohne Flamme und Ruß;
e Erhöhung der Sensibilität und Irritabilität im Thierleben, mit
folgender Erschöpfung, welche Wirkung als Berauschung bekannt
Vermischbarkeit mit Wasser, auch mit ätherischen Oehlen, in allen
häftnissen; Fähigkeit, harzige Stoffe und mehrere Körper aufzu-
n, die im Wasser unauflöslich sind u. s. w. — Als eignes durch
mit concentrirten Säuren, (am leichtesten und vollkommensten
Schwefelsäure,) gebildetes Product macht sich auch die (künstliche)
phtha, oder der Aether, von der Natur eines künstlich ätherischen
lls merkwürdig. Es ist dieß die leichteste, (von 0,708 — 0,712,)
ffbar flüssige Substanz, eben so von höchster Flüchtigkeit, und (schon
h ihren eignen Dunst an einer von ihr noch entfernten Flamme,)
ündbar. Ihre Geneigtheit dunstartig zu werden beweis't sie,
m sie, bei einem mittlern Luftdruck, schon bei + 36° R., unter dem
ipienten der Luftpumpe aber, bei Verminderung des Luftdrucks, auch
n bei gewöhnlicher Temperatur, und in luftleerem Raume selbst
l dem Gefrierpuncte des Wassers, siedet, wogegen sie, in ungewöhnlichen Kältegraden, etwas eher noch als absoluter Alkohol, (schon
— 44° R.,) fest wird.

Auch der Extractivstoff wird als ein nur modificirter Pflanzenim betrachtet, obgleich die als solche bezeichneten Pflanzenstoffe
mannigfaltig unterscheiden. Als Haupteigenschaft wird aufgestellt,
er in kaltem wie in heißem Wasser auflöslich ist; unterscheidend
aber dann seine Fähigkeit, auch von gewässertem Weingeist mehr
weniger aufgelöst zu werden. Vorzüglich zeichnet er sich aber
h Farbe, Geschmack, und gewöhnlich auch einigen Geruch aus.
Die Farbe ist meist gelbbräunlich; ist diese besonders hervortretend,
wird er auch als extractivet Farbestoff, (Pigment,) beoers unterschieden, der auch auf ausgezeichnete Weise als gelb-
, oder blaufarbiger sich darlegt, und als solcher, aus einer wässeri-
Auflösung niedergeschlagen, an Thonerde, Kalkerde und mehrere
tallorxyde übergeht. Pigmente aus einzelnen Pflanzen erhalten
wohl besondere Nahmen. Als im Wasser auflösbare gehören hier-
: Crocin, Polychroid, (Safrangelb,) aus dem Safran;
matoxylin, aus dem Blauholze, (Haematoxylon Campeanum,) Erythrotanin, aus dem Krapp, (Rubia tinctio-

121) Nach v. Saussure's spätern Versuchen, (Ann. de chém. T 89 p. 275. Schweigger's Journ. 21. B. S. 404) wären die Bestandtheile des Alkohols 56,68 Kohlenstoff, 29,44 Sauerstoff, 13,88 Wasserstoff; worin jedoch der Sauerstoff mit einem Theil des Wasserstoffs die Elemente des ihm entzogenen Wassers sind.

rum.) Andere, aber bloß durch Alkohol ausziehbare, sind: Orellin, (Orlean,) aus Bixa Orellana, Santalin, aus dem Sandelholze, (Pterocarpus Santalina,) Carthamin, aus dem Safflor (Carthamus tinctorius,) Pseudalkannin, aus der Alkannawurzel, (Anchusa tinctoria,) u. s. w. Von diesen zeichnet sich der Isatin, blauer Carmin,) aus Indigo, (von Indigofera tinctoria und andern Pflanzen,) als bloß durch concentrirte Salpetersäure darstellbarer Färbestoff aus. — Der Geschmack der Extractivstoffe ist meist bitterlich, oder völlig bitter; dann wird er wohl auch als bitterer Extractivstoff besonders bezeichnet, und der kratzende, von scharfem Geschmack, der süße, der gummöse, völlig geschmacklose, aber, wie die vorigen, immer gefärbt, besonders unterschieden.

Fernere Eigenschaften der Extractivstoffe sind: durch langes Kochen meist zu Flocken zu gerinnen, blaue Pflanzensäfte zu röthen und bei trockner Destillation, neben brandiger Säure, mehr Ammonium als der Pflanzenschleim, zu geben. In so fern Extractivstoffe aus mehrern Pflanzen Oehle mit Wasser mischbar machen, und mit Wasser Schaum, wie Seife, bilden, erhalten sie auch den Nahmen Seifenstoffe. Dieser Nahme wird jedoch auch nur auf den aus dem Seifenkraute, (Saponaria officinalis,) sonst auch als Saponin bezeichneten, kratzenden Extractivstoff bezogen, wie denn auch noch unterschiedliche andere, aus einzelnen Pflanzen erhaltene, Extractivstoffe mit hervorstechenden Charakteren, nach diesen Pflanzen eigne Nahmen erhalten haben; so das Asparagin, (Spargelstoff,) aus dem Spargel, Cathartin, aus den Sennesblättern, u. a.

Sehr verwandt ist auch der Gerbestoff, (Tannicum,) von herbem, nachher süßem Geschmack, geruchlos, rein ungefärbt, abgewöhnlich mit Färbestoff, besonders rothem, innigst verbunden, in Wasser und Alkohol auflöslich; thierische Gallerte wird durch ihn zur Gerinnung gebracht; mit bis zur Farbenlosigkeit verdünnten Eisensalzen macht er theils einen blauen, theils einen grünen Niederschlag. Wahrscheinlich ist er eine nur noch gering oxydirte Gallapfelsäure. Er kommt nur in ausdauernden Pflanzen vor, und hier auch nur in jungen, oder in zarten Pflanzentheilen; in ältern Pflanzen scheint er in Bitterstoff überzugehen. Er ist auch der Hauptbestandtheil des Kino und des Catechu. Auch wird durch Behandlung verschiedener vegetabilischer Stoffe, (Harze, Oehle, Indigo, Aloe, Stein- und Holzkohle, gerösteten Kernfrüchten u. a.,) mit concentrirter Schwefel- oder Salpetersäure, künstlicher Gerbestoff erhalten.

Größere Unterschiede von dem Pflanzenschleime zeigen der Pflanzeneiweißstoff und der Kleber. Der Eiweißstoff, (Materia albuminosa,) findet sich in den Säften unterschiedlicher Pflanzen, die mit thierischem Geruche verfaulen, ist kalt im Wasser auflöslich, gerinnt aber durch Erhitzung, wie auch durch Alkohol und starke Mineralsäuren, zu Flocken, und verhält sich dann, auch chemisch, als Eiweiß; ihm entspricht der Emulsin, oder der Käsestoff der Pflanzensamen. — Der Kleber, (Colla,) stellt sich als bräunlich-graue, durchscheinende, hartspröde, uncrystallinische Masse, von geringem Geruch und geschmacklos dar, und ist auch in heißem Wasser nicht, eb

wenig in Alkohol, aber in Kalilauge auflöslich. In der Hitze gibt die Producte thierischer Körper, besonders reichlichen Stickstoff. Nach neuern Untersuchungen von Taddei[122] besteht der Kleber noch aus zwei Bestandtheilen, die als Gliadin und Zymon unterschieden werden, wovon der letztere in Alkohol leicht, jener aber nur in kochendem auflöslich ist[123]. Am reinsten findet sich der Kleber im Weitzen, als Weitzenkleber oder Triticin, von dem dann die thierisch-vegetabilische Materie der Hülsenfrüchte, Leguminin, Fungin, derselbe aus Schwämmen und Pilzen, Amygdalin, desgleichen in den Mandeln, Pollenin aus dem Blüthenstaube, Schleimkleber der Flechten u. a., als Unterarten angesehen werden. Der in dem Hopfen als Lupelin, in Maismehl als Zein unterschiedene eigne Stoff ist auch hierher zu ziehen.

Die Bildung des milden Pflanzenfettöhls, das einen wichtigen Bestandtheil vieler Pflanzen ausmacht, und häufig aus den Cotyledonen und dem Eiweißkörper der Samen, selten, (in der Erdmandel, Cyperus esculentus,) aus der Wurzel, am reinsten aus den Früchten der Olive und der Buche gewonnen wird, wird aus der Verbindung des Kohlen- und Wasserstoffes, (75 Theile des ersten, 25 Theile des letzten,) hergeleitet, nachdem eine, wiewohl nicht völlige, Desoxydation des Zuckerstoffes in jenen Pflanzentheilen vorhergegangen ist, wie dieß besonders in der Kokusnuß finden, die anfangs voll Zuckersaft ist, nachher öhlicht wird. Ihre Hauptcharaktere haben sie mit den thierischen fetten Oehlen gemein; (vgl. den Artikel Oehle.) Nach neuern Untersuchungen von Chevreul[124] und Braconnot[125] bestehen die fetten Oehle aber aus zwei eignen Bestandtheilen: Elain, (Elaine,) oder Oehlstoff, und Stearin, (Stearine,) oder Talgstoff. Da beide, rein geschieden, sauer reagiren, (das Lackmuspapier röthen;) so hat Chevreul sie auch als Säuren betrachtet, die letztere Margarinsäure, (besser: Stearin- oder Talgsäure,) erstere Elainsäure, (Oehlsäure,) genannt. In den gewöhnlichen Scheidungen, (mechanisch durch Pressen zwischen Löschpapier, und mechanisch-chemisch durch Auflösen in reinem Alkohol,) ist immer in dem erhaltenen Stearin noch etwas Elain, und im Elain noch etwas Stearin enthalten. Gänzliche Trennung erhält man durch rein chemische Behandlung, in Anwendung des ätzenden Kali's oder Natrons, in hoher Temperatur. Es entsteht auf diesem Wege die bekannte Verbindung der Seife, (Sapo,) welche Substanz in Alkohol und Wasser auflöslich ist, von einer großen Menge des letztern aber aus ihrer Auflösung in gewässertem Alkohol, zum Theil als eine perlfarbige Materie in glänzenden Blättchen, niedergeschlagen wird. Dieser Niederschlag ist eine Verbindung des Stearin mit Alkali, wogegen in der klaren Auflösung das Elain, mit Alkali verbunden, zurückbleibt. So wie physisch das Stearin sich von Elain durch seine dickere Consistenz, (wo-

122) Annals of phye. 1820. Mai, Schweigger's Journ. 29. B. S. 514.
123) Als Zumin, (Firment, Hefeneiweiß,) wird aber auch eine aus zuckerhaltigen Pflanzenkörpern, während der Gährung durch Gerinnen entstandene, durchsichtige, körnige Substanz bezeichnet, welche dem Stärkemehl ähnelt, deren chemisches Verhalten aber noch nicht gehörig dargestellt ist. 124) Annals de chem., T. 94. p. 90 u. 263, Ann. de chem. et de ph. T. 2. p. 358. 125) Annals de chem. T. 93. p. 250.

von es den Nahmen hat,) unterscheidet; so beruht auch die mehrere oder wenigere Flüssigkeit der fetten Oehle auf dem mehrern oder geringern Antheil, den das Elain oder das Stearin an ihrer Bildung nimmt. Das Elain hat überhaupt in den fetten Pflanzenöhlen das Uebergewicht; dabei zeigen aber diese noch darin einen Unterschied, daß einige an der Luft austrocknen, was das Elain nicht thut, weswegen noch ein anderer Bestandtheil in diesen vorausgesetzt wird, der geeignet ist, Sauerstoff aus der Luft zu absorbiren. Es gehören dahin das Leinöhl, Mohnöhl, Wallnußöhl, Hanföhl, die alle, zumal vorher gekocht, und durch Brennen terpenthinartig verdickt, in dünnen Lagen aufgestrichen, zu harzartigen Massen erhärten. Diese eintrocknende Kraft wird dann durch Beisatz von metallischen Oxyden, so wie der Glanz und die Härte, durch harzige Substanzen noch erhöht, worauf die Bereitung und technische Benutzung der Oehlfirnisse beruht. Zu den nicht austrocknenden Pflanzenöhlen gehört vornehmlich das Olivenöhl, dann das Mandel-, Ricinus-, Buchecker-, Rübsamen-, Raps-, Bohnen-, Kokusnußöhl. Den Uebergang zu den vorwaltend Stearin enthaltenden Pflanzenöhlen macht das Lorbeeröhl von butteriger Consistenz. Den thierischen Talgen dagegen nähern sich, als sehr viel Stearin enthaltende Pflanzenöhle, die Cacaobutter und die Muscatnußbutter.

Durch eine mehr mechanische als chemische Verbindung der fetten Pflanzenöhle mit Eiweißstoff entsteht die Pflanzenmilch, (Emulsio,) wodurch aus zerstampften Samen durch Wasser mit ausgezogenem Eiweißstoff, gleich dem Käse bei der Thiermilch, die Verbindung des Oehls mit dem Wasser bewirkt wird.

Mit den fetten Oehlen hat das Wachs, (Cera,) viel Uebereinstimmendes; es unterscheidet sich aber durch seine Festigkeit, (indem Bienenwachs erst bei 68° R. schmilzt,) durch mehrere Härte und Sprödigkeit, durch seinen angenehmen Geruch, auch während des Brennens, so wie dadurch, daß es dem Ranzigwerden[126] nicht, wie jene, unterworfen, und in siedendem Alkohol nur zum Theil auflöslich ist. Mit Oehlen, sowohl fetten als ätherischen, geht es leicht Verbindungen ein, und bildet damit Wachssalben, wie mit ätzendem Kali und Natrum Wachsseife, (Sapo cereus.) Es findet sich reichlich in Pflanzen; viele Pflanzentheile sind damit überzogen; auch ist es in dem Satzmehl vieler Pflanzen mit Weichharzen in Verbindung; besonders ist es auch aus dem Pollen der meisten Pflanzen ausscheidbar, woher vorzüglich es die Bienen entnehmen, in deren Körper, als Bienenwachs, nach Wiederabsatz und Bildung der Bienenzellen, es nur wenig, durch Zusatz von $\frac{2}{100}$ eines balsamisch fettigen Stoffs, modificirt ist. Die gelbe Farbe des Bienenwachses ist ihm nur zufällig aus dem Blüthenstaube zu Theil worden; in Westindien ist aus gleicher Ursache das Bienenwachs häufig schwarz gefärbt. Das unmittelbar aus Pflanzen gezogene Wachs, (aus den Wachsrinden der Beeren mehrerer Myricaarten als Myrthenwachs,) hat um deswillen auch grünliche, oder auch unterschiedliche andere Farben, welche überhaupt durch Bleichen entfernt werden. — Man unterscheidet nach neuern Bestimmungen, in dem Wachs zwei Bestandtheile: Cerin

126) Vgl. den Artikel: Fett.

den ansehnlichern, und Myricin, wovon im Bienenwachs nur enthalten sind. Beide Stoffe schmelzen leichter als das Bienwachs, (schon bei 42 und 38°,) und verhalten sich besonders gegen Alkohol verschieden.

ätherische Oehle unterscheiden sich von fetten, ihrer chemischen nur nach, besonders durch den Ueberschuß von Wasserstoff über den Sauerstoff, der sich in mehrern auf $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ erstreckt. Sie kommen Pflanzen ziemlich in allen Pflanzentheilen vor; in den Samen sind doch nur in den Hüllen, bei den Scitaminen selbst im Dotter, aber im Eiweißkörper enthalten; auch aus Balsamen, Schleimharzen, Harzen werden sie erhalten. Zuweilen, (in Citronen und Pomeranzen unter der Schale,) finden sie sich selbst in Tröpfchen ganz abgesondert. Auf Bildung derselben in Pflanzen hat ein warmes Clima begünstigenden Einfluß. Manche Pflanzenriechstoffe, (Fliederblumen, der Veilchenwurzel, den Lilien,) geben jedoch auch kein ätherisches Oehl. Indem man sie durch Destillation mit Wasser aus den Pflanzentheilen erhält, bleibt, während der größere Theil mechanisch von der Oberfläche, (wie meist, da sie gewöhnlich specifisch leichter sind,) oder, (die schwerern: Nelken-, Zimt- und Sassafraßöhl,) von dem Boden weggenommen, und so gesondert wird, ein kleinerer Theil mit dem Wasser vereint, und bildet dann mit diesem das aromatisches Wasser. — Meist haben sie eine eigne, (gelbliche, grünliche, bräunliche, blaue,) Farbe, meist angenehmen, doch auch zuweilen unangenehmen Geruch. Der Geruch ist überhaupt wegen zu ihrem eigentlichen Wesen gehörig zu betrachten. Ihr Geschmack ist scharf, brennend, zum Theil süßlich und kühlend, überhaupt mehrentheils angenehm. Sie lösen sich mit Leichtigkeit in Alkohol, auch in Aether auf. Ueberhaupt nähern sie sich sehr in ihrem Verhalten dem Aether[127]. Bei mittlerer Temperatur sind sie dünnflüssig; manche dagegen jedoch schon bei + 10° R. dicke Consistenz; mehrere crystallisiren aber erst bei — 27°, oder bei längerem Aufbewahren. Sie verdampfen meist bei geringerer Hitze, als das Wasser; in höherer werden sie zersetzt, auch durch Luftzutritt so verändert, daß, während durch Verflüchtigung ihr Geruch meist verschwindet, ein harzartiger Rückstand bleibt. Sie entzünden sich selbst in einiger Entfernung von der Flamme. Rauchende Salpetersäure, besonders in Verbindung mit Schwefelsäure, bewirkt heftige Zersetzung, so daß ebenfalls Entzündung erfolgt, und eine spröde, harzige, kohlige Materie zurückbleibt; auf diese Art entsteht der sogenannte künstliche Moschus. Auch ätzende Alkalien wirken zersetzend, und bilden bei einigen feste Seifen; so wird von Kali und Terpentinöhl die Starkeysche Seife gebildet. — Hinsichtlich ihrer Reinheit oder Zusätze unterscheidet man vornehmlich folgende Arten ätherischer Oehle: würzige leichte, (Terpenthin-, Lavendel-, Citronenöhl,) würzig schwere, (die gedachten[128],) fettige ätherische Oehle, bei höherer Temperatur schmelzend, (das Oehl der mit Wasser destillirt eingesalzenen Rosenblumen, das butterartige der Petersilie,) blausaure, (bittern Mandeln,) scharfe tropfbare, (des Meerrettigs, Löf-

127) S. 291. 128) S. oben.

felkrauts, Knoblauchs,) scharfe gasige Oehle, (des Senfs, d frischen Meerzwiebeln, mehrerer Ranunkeln.)

Den ätherischen Oehlen ist der Campfer, (Camphora,) fa nahe gestellt. Er ist wahrscheinlich eine Verbindung einer eigenthü lichen Säure, (Campfersäure,) mit ätherischem Oehle. Durch B handlung ätherischer Oehle, besonders des Terperthinöhls, mit sa saurem Gase erhält man eine, dem Campfer sehr analoge, Fort (künstlichen Campfer.) Der gewöhnliche wird durch Sublimation a dem Campferbaum, (Laurus Camphora,) crystallinisch; doch ni in so fester Form erhalten, daß er ohne Weingeist gepülvert werd könnte. Im übrigen verhält er sich meist wie ätherisches Oehl; b brennt mit heller, doch rußiger Flamme, und gibt durch trockene D stillation, mehr aber durch Behandlung mit Salpetersäure, Campf säure. Außer mehrern Laurusarten ist aber Campfer in flüssi Form in vielen Pflanzen, und hier mit ätherischen Oehlen verbund so: in Lavendel-, Majoran-, Salbei-, Pfeffermünzöhl u. a.; sonders sind auch Haselwurzel- und Alantcampfer als Ab ten unterschieden worden. Auch werden mehrere scharfe, aber crysta nische Substanzen aus Pflanzen, (Anemonin, aus Anemo pratensis und Pulsatilla, Helleborin, aus Helleborus hyem lis, Nicotianin, aus Nicotiana Tabacum, Betulin, a Birkenrinde u. m.,) der Analogie nach, hierher gezogen.

Durch trockene Destillation eines jeden organischen Körpers, a auch der Vegetabilien, werden empyreumatische Oehle erhalt Auch hiervon ist unter dem Artikel: Oehl, im Zusammenhange Rede gewesen; daher wir uns nur auf folgendes Wenige beschränk Das in dem Verkohlungsprocesse sich hier erst erzeugende Oehl ist Anfange der Destillation specifisch leichter, als Wasser, das nachf gende, weniger flüchtige, specifisch schwerer. Keins verdunstet ga auch bei höheren Hitzgraden, als die Siedehitze des Wassers; es w aber durch fernere Destillation, (Rectification,) jedes in zwei Th geschieden: ein übergehendes, dem ätherischen Oehle ähnliches, u einen kohligen Rückstand. Zu den vegetabilisch empyreumatischen Oeh kann das Weinöhl, (Oleum vini,) gerechnet werden, welch durch Zersetzung des Alkohols und Aethers durch Schwefelsäure erzeu und bei zu lange fortgesetzter Aetherdestillation erhalten wird[129] auch das Fuselöhl, welches bei der Destillation der Meische e steht, und, zugleich mit dem Branntwein überdestillirt, demselben d bekannten unangenehmen Geruch und Geschmack ertheilt.

An die ätherischen Oehle reihen sich, ihrer Natur nach, die Har zu denen die Balsame den Uebergang machen. Das Harz, (R sina,) kommt reichlich in den mehrsten Pflanzentheilen, insbesond Wurzeln, Rinden, im Holze, in Blättern und Samenbehältern m rerer Pflanzen, vorzüglich ausdauernder, vor, doch nicht leicht re sondern meist in Verbindung mit ätherischem Oehle, das dann e weicht, wenn das Harz nach außen gelangt, und der Einwirkung Luft ausgesetzt worden ist. Die Harze fließen entweder von selbst a wo dann das ätherische Oehl mehr oder minder noch damit in V bindung bleibt, oder erst nach Einschnitten in einer Pflanze; am re

129) S. S. 291.

wird ein Harz durch Digestion der harzigen Pflanzentheile mit
hol dargestellt, indem es eine Haupteigenschaft der Harze ist, in
hol, nicht aber in Wasser, sich aufzulösen. Wird dann der Al-
l, nach vorheriger Mischung mit Wasser, nebst diesem abdestillirt;
rhält man das Harz in trockner Gestalt, meist farblos, oder auch
braun gefärbt, durchsichtig und durchscheinend, an specifikem Ge-
: 0,93 bis 1,20, brüchig, schmelzbar, indem sie dann eine dicke
sistenz annehmen, und sich in Faden ziehen lassen. Durch Reiben
en sie negativ-electrisch, und zeigen sich als Nichtleiter der Electri-
. Von Geschmack sind sie theils bitter, theils scharf, und bren-
; mehrere aber sind auch ganz geschmacklos; der einigen eigne
uch ist wohl mehr einem Antheile von ätherischem Oehl beizumes-
das mit einem Harze in Verbindung bleibt. Aufgelöst, (in Al-
hol, oder, wie die mehrsten, auch in Aether,) reagiren sie sauer,
m Lackmuspapier von ihnen geröthet wird; durch Wasser wird das
z niedergeschlagen, und die Auflösung erscheint dann milchig.
h stärkere Niederschläge bewirken mineralische Säuren. Auch Oehle,
hl fette als ätherische, lösen sie auf[130], wie auch die meisten
ide Alkalien, die mit ihnen dann Harzseifen, (Sapones resi-
ii,) bilden. Sie verbrennen mit lebhafter Flamme, wiewohl vie-
Ruß; der unter der Schmelzung entstehende Rauch ist häufig von
enehmem Geruch; daher die Benutzung der Harze zu Räuche-
ngen. Salpetersäure und concentrirte Schwefelsäure lösen erwärmt
benfalls auf, aber unter Zersetzung, indem sich künstlicher Gerbe-
f bildet[131]. Sie enthalten mehr Kohlenstoff, als die ätherischen
hle, auch mehr Sauerstoff, als Oehle überhaupt, daher auch Oehle
ch Oxydation in Harze verwandelt werden.

In dem beschriebenen und reinsten Zustande werden die Harze auch
nders als Hartharze bezeichnet. Es gehören dahin Mastix,
ndarach, Anime, Drachenblut, Benzoe, Storax, u. a. Einige von
en unterscheiden sich jedoch durch ihre Schwerauflöslichkeit im Al-
ol. So ist Copal nur in absolutem Alkohol ein wenig auflöslich,
wierig auch Bernstein, theilweise nur Asphalt. Andere, wie das
lappenharz, sind zwar in Alkohol leicht, in Aether aber kaum oder
ch wohl gar nicht auflösbar. — Als Weichharze, (Halbharze,
achsharze,) werden von Hartharzen solche unterschieden, die bei
wöhnlicher Temperatur an der Luft nicht ganz erhärten, und schmie-
bleiben, meist im Wasser untertauchen, und in der Hitze dünner,
ssiger sind. Als solches wird Grünharz, (Chlorophyll, Phyto-
oxanthon,) als färbendes Princip in grünen Pflanzentheilen, und von
inem Satzmehl, durch Alkohol leicht ausziehbar, als eigner hierher
höriger Stoff unterschieden. Auch der Vogelleim, (aus Robinia
scosa und mehrern Pflanzen,) gehört hierher, bildet aber mit meh-
n ähnlichen Stoffen, Mistelharz, (aus Viscum album,)
Lasticin, (als Bestandtheil des Mastix,) wegen seiner schweren
uflöslichkeit in Alkohol, eine Unterart. — Schleimharze,
Gummi-resinae,) sind häufig vorkommende Verbindungen von
arzen und Gummi's. Sie lösen sich weder allein in absolutem Al-
hol, noch in Wasser auf, am meisten noch in wässrigem Alkohol,

130) Vgl. S. 293 u 295. 131) S. S. 292.

mehrere in Essig. Es gehören hierher Gummigutti, Scammonium, Stinkasand, Ammoniakgummi, Galbanum, Opopanax, Sagapenum, Myrrhe, Weihrauch, Bdellium, Epheuharz, alles seit den ältesten Zeiten bekannte und benutzte Substanzen. — In den Balsamen sind in gleicher Art ätherische Oehle mit Harzen in Verbindung. Zunächst gehört hierher der Terpenthin, der durch Scheidung in beide sich zerlegen läßt, und dann, nach völliger Scheidung, das Fichtenharz, (geschmolzen Geigenharz,) als Hartharz, und das durch Rectification gereinigte Terpenthinöhl, (Spiritus terebinthinae) darbietet. Entsprechende Substanzen sind der Copaivabalsam und Mekkabalsam; im Perubalsam, Tolubalsam und flüssigem Storax ist Benzoesäure aufgenommen. Außerdem tritt auch das Harz mit Wachs wie im Euphorbienharz und im Stopfwachs, (Propulis,) in Bienenstöcken, oder mit Farbestoff in Verbindung, wie im Gummilack, (Gummi laccae,) aus Ficus- und Rhamnusarten, durch Insectenstiche, welche Farbestoffe in einzelnen Pflanzen auch als chemische Stoffe eigen bezeichnet worden sind, wie das Sandalin im Sandelholze, (Pterocarpus Santalinus,) das Carthamin im Saflor, (Carthamus tinctorius,) das Orellin, Farbestoff des Orlean, aus dem Samen von Bixa Orellana, Pseudalkanin, aus der Alkannawurz, (Anchusa tinctoria;) eben so mit Bitterstoff, wie in der Aloe, und noch anderen Pflanzenstoffen, die gesondert, wegen einiger eigner Charaktere auch besondere Nahmen erhielten, von denen wir bloß gelegentlich das Senegin, (dem Saponin entsprechend[132], aus der Senegawurzel, (Polygala amara,) das Capsicin, aus dem Spanischen Pfeffer, (Capsicum annuum,) das Elemin, aus dem Elemiharze, als Varietät des Olinils, aus dem Oehlbaumgummi gedenken.

Eine eigne Substanz, die theilweise auch zu den Harzen gerechnet werden kann, bietet das Kautschouk, (elastische Harz, Federharz, Gummi elasticum,) dar; es wird durch Einschnitte in mehrere Milchsaft führende, Bäume der Tropenländer, (Hevoea Caoutchouc, Jatropha elastica, Ficus religiosa u. a.,) gewonnen; doch enthalten es auch, wiewohl unvollkommen, viele inländische Pflanzen, welche Milchsaft bei sich führen. Anfänglich weiß wird es durch Eintrocknen gelblich weiß, zähe, weich, höchst elastisch, ist ohne erhebliche Geruch, ganz geschmacklos, luftbeständig, nur wenig leichter als Wasser; es erweicht sich in kochendem Wasser, ohne jedoch gelöst zu werden. Erst bei 125° schmilzt es, unter Verbreitung eines aromatischen Geruchs, bleibt dann nach dem Erkalten dickflüssig, gibt, trocken destillirt, Ammonium, und brennt mit heller rußender Flamme. Sein Auflösungsmittel ist Aether, vorzüglich nach vorherigem Kochen mit Wasser, so wie mehrere ätherische Oehle, auch Steinöhl. Weingeist und Salzsäure wirken gar nicht darauf, ätzende Alkalien nur wenig.

Wir machen nunmehr den Uebergang zu solchen aus Pflanzen erhaltenen und darstellbaren Stoffen, die als säurefähige Grundlagen angesehen werden. Auch hier bleibt indessen noch vieles im Dunkeln, und die Kenntniß der chemischen Natur der Pflanzenwelt erscheint daher noch mehr als im vorher Aufgestellten rhapsodistisch

132) S. S. 292.

dürfte sich in der Folgezeit noch in mehrfacher Hinsicht ganz anders gestalten.

Von dem Kali, (als Grundstoff, jetzt Kalium, Kalin,) ist unter den Artikeln: Alkalien und Kali, ausführlich die Rede gewesen. Es wird, als kohlensaures Pflanzenkali, aus der Asche fast aller Pflanzen, besonders der Bäume gewonnen, und ist dann der Hauptbestandtheil der gereinigten Pottasche, (Cineres clavellati depurati.) In ältern Zeiten unterschied man dasselbe, aus einzelnen Pflanzen erhaltene Product dieser Art auch als Pflanzensalz, nach diesen Pflanzen benannt, so als Sal absinthii, centaurii minoris, gentianae, fabarum u. s. w., das aus dem Weinstein erhaltene, als Sal tartari. — Das Natron in Meerpflanzen und auf Salzboden wachsender Pflanzen mag wohl aus dem Boden übergegangen seyn, eben wohl auch das aus demselben ausscheidbare Kochsalz, was jedoch dem Kali nicht behauptet werden kann, welches vielmehr als ein eigenes Erzeugniß der Pflanzen angesehen werden muß. — Das Ammonium wird aus dem Kleber und Eiweißstoff erhalten, und ist um allen auch als entfernter Bestandtheil der Pflanzen zu betrachten, obgleich selbst in Stick- und Wasserstoff zerlegbar ist. (Vgl. den Artikel: Ammonium.)

Von den Erden, (s. auch diesen Artikel, auch den Artikel: Kalk,) ist die Kalkerde die verbreiteteste im Pflanzenreiche; sie findet sich nicht nur in der Asche verbrannter Pflanzen, sondern auch schon im Pflanzeneiweiß und im Gummi als Bestandtheil. So wenig als die Gegenwart der Kalkerde ist aber auch die der Kieselerde in Pflanzen einem Zweifel unterworfen[133], die besonders in Gräsern größerer Art, welche an sumpfigen Stellen wachsen, häufig vorkommt, auch als vorzüglicher Bestandtheil des aus den Knoten des Zuckerrohrs ausfließenden Zuckers ist[134]. Auch Talk- und Bittererde ist in Analysen von Pflanzenaschen unterschieden worden.

Von Metallen wird Eisen ziemlich allgemein, (zu 7—10 Prozent) in Pflanzenaschen angetroffen, häufig mit Manganoxyd, dessen auch deren Bildung in Pflanzen muß als Thatsache anerkannt werden. (Vgl. die Artikel: Eisen und Metalle[135].) Von andern Metallen ist Kupfer in den Knollen der Scitamineen ausgeschieden worden, ob als eignes Pflanzenerzeugniß, ist wohl noch nicht allem Anschein entrückt.

Von verbrennlichen Körpern, die ebenfalls als Basen von Säuren sich darstellen, legen sich der Schwefel und der Phosphor zunächsten dar, wovon ersterer als Bestandtheil des Eiweißstoffes ausscheidbar ist, auch schwefelsaure Salze bilden hilft, die in Pflanzensäften sehr gemein sind, letzterer aber ebenfalls im Eiweißstoff vorkommt, auch dem phosphorsauren Kalk und den phosphorsauren Salzen zum Grunde liegt, die in vielen Pflanzensäften gefunden werden. Auch das phosphorische Leuchten des faulenden Holzes deutet auf Anwesenheit des Phosphors hin, der hier sich langsam an der Luft oxydirt. Ihr hypothetisches haben die als Grundlagen eigner Säuren unterschiedenen Stoffe: das Chlorin, (Halogen,) als Grundlage der

133) Vgl. S. 262. 134) S. S. 289. 135) besonders §. B. S 226 u. 246.

Salzsäure, welche selbst, mit Kali in Verbindung, ebenfalls in Pflanzenaschen vorkommt, das Cyanogen, als Grundstoff der Blausäure, das Jod, (Jodin,) welche neu entdeckte Substanz[136] aus der Asche verbrannter Meergräser, besonders derjenigen Sorten, die man Kelp und Varec nennt, und zwar insbesondere aus dem daraus vorher erhaltenen jodinwasserstoffsauren Natron ausgeschieden wird.

Außerdem sind in neuerer Zeit, als Alkaloide, d. i. alkalisch reagirende, Säuren abstumpfende, und damit meist crystallisirbare Salze herstellende Stoffe, mehrere Bildungstheile von Organismen, vornehmlich pflanzlicher, aufgestellt worden, und es wird die Zahl derselben fortdauernd noch mit neuen vermehrt. Wir nennen hier als die am bekanntesten folgende: Morphin, (Morphium, Papaverin,) im Opium; Strychnin in den Krähenaugen und den Ignatiusbohnen; Brucine in der unächten Angusturarinde, (Brucea ferruginea;) Piperin im Pfeffer; Picrotoxin in den Kockelskörnern, (von Menispermum Cocculus;) Delphinin, (Delphinium,) in den Stephanskörnern, (von Delphinium Staphiragria;) Sabadillin, auch Veratrin, im Sabadillsamen, (von Veratrum Sabadilla,) auch in der weißen Nieswurzel, und der Herbstzeitlosenwurzel, (Veratrum album, Colchicum autumnale;) Daturin, (Daturium, Stramonin,) aus dem Stechapfelsamen, (Datura Strammonium;) Atropin, (Atropium, Belladonnin,) aus allen Pflanzentheilen der Belladonna, (Atropa Belladonna;) Hyoscyamin, aus dem Bilsenkraute, (Hyoscyamus niger;) Cicutin, aus dem Schierling, (Conium maculatum;) Aconitin, aus den Eisenhutarten, (Aconitum cammarum und neomontanum, Napellus u. a.;) Solanin, aus dem Kraute des Nachtschattens, (Solanum nigrum,) Cinchonin, in der braunen und rothen Chinarinde, (von Cinchona Condaminea, oblongifolia;) Kinin oder Quinin, in der gelben Chinarinde, (Cinchona cordifolia,) aber auch in der rothen, Daphnin, (Daphneum, Daphneolin,) aus der Rinde und den Samen mehrerer Daphnearten, (Daphne Alpina, Mezereum, Laureola, Gnidium.) Auch das Emetin, (Emetine,) aus der Brechwurz, (von Psychotria emetica, Viola emetica, Cephalais Ipecacuanha, Callicoca Ipecacuanha,) kann hierher gerechnet werden, obgleich es mit den von ihm neutralisirten Säuren nicht, wie die andern, crystallinische Salze, sondern nur gummöse Massen bildet.

Von den Säuren im Pflanzenreiche nehmen hier vornehmlich diejenigen unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, welche bloß im Pflanzenreiche, oder, wenn sie auch im Thierreiche vorkommen, doch da vorzugsweise unterschieden werden. Von den allgemein verbreiteten Säuren, worunter die Kohlensäure sich hier vornehmlich bemerklich macht, können zwar die mehrsten aus Pflanzen auch dargestellt werden, namentlich Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Phosphorsäure, (in Seepflanzen, in welche Natrum eingeht, Jodinsäure,) indem Salze und andere Stoffe, in welche sie als Bestandtheile eingehen, weiter zerlegt werden, (vgl. den Artikel Säuren;) indessen beschäftigen uns hier doch nur zunächst die eigentlichen Pflanzensäuren. Diese werden, nebst den wenigen, die man bloß in

136) v. Courtois im J. 1813.

reiche findet, als organische Säuren mit folgenden Haupt-
chaften unterschieden. Meist sind sie weiß, wenige nur von
h röthlicher Farbe, fast alle crystallisirbar; ihr Geschmack ist
oder weniger sauer, und steht mit ihrer leichtern oder schwerern
slichkeit in Wasser und in Alkohol im Verhältniß; die Lackmus-
r wird mehrentheils davon geröthet; meist sind sie geruchlos, und
wwaniger Geruch rührt von Beimischungen her; die wenigsten
ohne Zersetzung zu erleiden, in wasserfreiem Zustand darzustel-
als Crystalle schmelzen sie bald leichter, bald schwerer; einige
sich, auch unzersetzt, sublimiren. An der Luft werden sie, in
r aufgelöst, leicht zersetzt.
ämmtlich durch Glühfeuer zerlegbar geben sie dann Kohlensäure
Wasser als Producte, einige aber auch zugleich Stickgas. Hier-
unterscheidet man: 1) Kohlenwasserstoffsäuren, (Aci-
arbo-hydrogenia,) oder solche, die, nebst dem Sauerstoff, Koh-
und Wasserstoff, letzten jedoch immer nur in geringem Betrag,
estandtheilen haben. Unter diesen muß der Oxalsäure, (Klee-
Sauerkleesäure, Zuckersäure, Acidum oxylacum, s. sacchari-
,,) um deswillen zuerst gedacht werden, weil diese der Kohlensäure
ächsten steht und, (nach Döbereiner[137],) ganz in Kohlen-
umgewandelt werden kann, da der sehr geringe Antheil von
erstoff in ihr, (nach Berzelius 024,) nur als ein zufälliger
ng aus etwas zersetztem Wasser anzusehen seyn dürfte. Sie fin-
sich in der Natur in reinem Zustande in dem Safte der Haare
Kichern, (Cicer arietinum,) als saures kleesaures Kali
Safte des Sauerklees und Sauerampfers, (Oxalis Acetosella
corniculata, Rumex Acetosa,) und mehrern Pflanzen, (auch in
um Rhaponticum, wo sie auch als Rhabarbersäure bezeich-
worden ist;) ferner kommt sie als kleesaurer Kalk in vielen Wur-
Rinden und Hölzern vor, (auch im Thierreiche, wiewohl selten,
Blasensteinen, wahrscheinlich nur als Durchgangsproduct.) Künst-
wird sie durch Oxydation organischer Stoffe mittelst Salpetersäure
estellt, wozu man sich mit Vortheil des Zuckers bedient, (daher
Beinahme: Zuckersäure.) — An sie reiht sich zunächst die Wein-
nsäure, (Weinsäure, wesentliches Weinsteinsalz, Acidum tar-
cum, Sal essentiale tartari.) Sie kommt im Pflanzenreiche
ig gebildet vor, gewöhnlich an Kali und Kalk, und zwar über-
ssig, gebunden, so in dem Traubensaft, in Tamarindenfrüchten,
lbeeren, Queckenwurzeln, Kartoffeln und Pinusarten. Während
Weingährung[138] setzt sie sich gewöhnlich auch fortgehend, als
er Weinstein, (Tartarus crudus,) ab, der eine Verbindung
saurem weinsteinsaurem Kali und weinsteinsaurem
lk, nebst etwas Extractivstoff, ist, der ihm seine Färbung verleiht.
erer abgeschieden, gereinigter Weinstein, (Tartarus depu-
us,) ist auch, nach zweifacher, (zufälliger,) Form der Gewinnung
Darstellung, als Weinsteinrahm, und Weinsteincrystalle,
remor tartari, Crystalli tartari,) bekannt, aus dem dann die
rschüssige Säure, von neuem mit Kalk verbunden, und aus dieser
bindung geschieden, rein erhalten wird. Von ihr ist, ihrem chemi-

137) Grundr. d. Chemie, 2. Aufl. §. 424. 138) S. S. 290.

schen Verhalten nach, die brenzliche Weinsteinsäure, (Acidu pyro-tartaricum,) wesentlich verschieden, welche man durch trocke Destillation des gereinigten Weinsteins, oder der Weinsteinsäure, nächst noch unrein, als Weinsteinspiritus, (Spiritus tartari daraus aber durch Rectification erhält. — Die Citronensäur (Acidum citricum,) liefern nicht bloß die Citronen, sondern, Verbindung mit Apfelsäure, viele saure Pflanzensäfte, (unreife We trauben, Johannisbeeren, Himbeeren, Kirschen u. m. a.) — Apfelsäure, (Acidum malicum,) findet sich, reiner als in Aepf und mehrern Früchten, (Schlehen, Pflaumen u. a.,) in den Vog beeren, die auch eine Zeitlang[139] als Sorbeersäure, Spie säure, (Acidum sorbicum,) als eine eigne Säure gilt; sie kom in Früchten und Pflanzensäften theils allein, theils mit andern Sä ren, theils an Kalk und Kali gebunden, vor; so als apfelsaur Kalk in Sedum acre album, Telephium, in Sempervivu tectorum und Arten von Mesembrianthemum. Auch läßt sie s aus organischen Stoffen, mittelst der Salpetersäure, künstlich bereit wiewohl mit einigen Abweichungen. Durch trockene Destillation crystallinischen Apfelsäure wird die brenzliche Apfelsäure, (Ac dum pyro-malicum,) ebenfalls mit eignen chemischen Charakteren halten. — Vorzüglich bemerkungswerth ist die Essigsäure, (Ac dum aceticum,) besonders auch, weil sie Naturproduct der fortg setzten weinigen Gährung ist[140]. Bedingungen der Essiggährun sind: Alkohol, Gährungsstoff, (Hefen, in dieser Beziehung als E sigmutter bekannt, Satzmehl, Kleber, Sauerteig,) Luftzugang w gen des darin befindlichen Sauerstoffgases, wässerige Verdünnung, h here Temperatur, (am besten von + 20 bis 30° R.) Es wird h eine Menge Sauerstoffgas verschluckt, dagegen kohlensaures Gas fr welches, sich entwickelnd, die Flüssigkeit trübt, und Hefen, (Essi mutter,) absetzt. Da aus allen Stoffen, welche Zucker enthalte Alkohol gebildet werden kann, so erhält man auch daraus, durch for gesetzte weinige Gährung, Essig, (Acetum,) dem dann noch Extracti oder andere unzersetzte Stoffe, nach Verschiedenheit seiner Bereitun beigemischt sind; daher die unterschiedlichen Essigarten; (Weinessi Honigessig, Obstessig, Getreideessig u. s. w.) Die Producte der E siggährung sind Kohlensäure und Essigsäure, nebst Essighefen. A dem gewöhnlichen Essig wird die Essigsäure durch Destillation, au durch den Frost erhalten, und durch nochmalige Destillation über Ko lenpulver möglichst entwässert, desgleichen durch Zerlegung essigsaur Salze mit Schwefelsäure, als Essigalkohol, (Radicalessig, A cohol aceti, Alc. radicale, s. concentratum,) und auf mehrfac Weise dargestellt. Im höchsten Zustande der Reinheit crystallisirt bei + 2½° R. und wird dann erst bei 26° R. wieder flüssig. Auch dem Safte vieler Pflanzen findet sich Essigsäure, mit Kali und Ka in Verbindung. Die durch trockene Destillation des Holzes erhalte Holzsäure, (Acidum pyro-lignosum,) welche auch wohl als eig

139) nach Braconnot, bis Houton Labillardière u. a. ihre Identit mit der Apfelsäure erwies. (Ann. de chem. et phys. T. 8. p. 239; T. p. 146 u. 214.) 140) Vgl. S. 290.

betrachtet worden ist, ist ebenfalls mit brenzlichem Oehl überladene
säure. Aber auch im Thierreich ist sie, und liegt der brenzlichen
rsäure, (Acidum zoonicum,) zu Grunde. Mit der Milch-
e, (s. diesen Artikel,) ist sie wenigstens nahe verwandt, ungeachtet diese,
Berzelius's Vorgang, sich wieder als eigne Säure behauptet,
er wir hier bloß noch bemerken, daß sie auch aus dem Reiße, den
en, den Erbsen, dem Runkelrübensafte, der Haferabkochung u. m. dar-
t worden ist, auch aus dem Sauerteige, in welcher Hinsicht sie auch
rahmen: Zymische Säure erhielt. Von den früher erwähnten
gensäuren unterscheidet sich die Essigsäure besonders durch ihre
tigkeit, worauf auch ihr angenehmer, saurer Geruch beruht, wes-
sie sich auch in einer die Siedhitze des Wassers wenig übersteigen
n Hitze, ohne Zersetzung, überdestilliren läßt, und ohne besondere
hülfe sich nicht crystallisirt Bei Scheidung derselben aus ihren
ndungen in trockner Gestalt, mittelst großer Hitze, wird sie in
zlichen Essiggeist, (Spiritus pyro-oleosus,) verwandelt,
farblose, wasserhelle Feuchtigkeit, von specifikem Geruch und Ge-
ck, die leicht Feuer fängt, mit blauweißer Flamme brennt, und
Weingeist leicht, auch in Wasser auflöslich ist, wo sich aber ein,
Knoblauch riechendes, beißend schmeckendes Oehl absondert. Die
säure geht vor allen Pflanzensäuren leicht mit andern Stoffen
ndungen ein. Mit dem Alkohol bildet sie durch Destillation
gäther, (Aether aceticus.) Mit Mineralsäuren verbindet
ch ohne Zersetzung; eben so ist sie für Campfer, Harze, Gummi,
imharze, Kleber, Gerbe-, Extractiv- und Färbestoffe, Eiweiß,
stoff, Osmazon ein Auflösungsmittel; mit allen salzfähigen Ba-
bildet sie essigsaure Salze, von denen die Verbindung mit Blei-
als Bleizucker und Bleiweiß, und mit Kupferoxyd als Grünspan
ekanntesten sind. S. den Artikel Metalle[141]. — Die Gall-
llsäure, (Gallussäure, Acidum galaticum, s. gallaicum,)
nicht nur von den Galläpfeln, sondern aus mehrern Vegetabilien
zusammenziehendem Geschmacke gewonnen, und zwar in Verbin-
mit Gerbestoff, von dem sie sich auch schwer trennen läßt, und
elbst Eigenschaften einer Säure hat[142]. Sie schmeckt mehr bitter,
auer, und schlägt die Eisenoxyde aus ihren Auflösungen in Säu-
unkelviolett, (im Totaleindruck schwarz,) nieder. Sie ist auch
die Kunst darstellbar. Durch Schwefelsäure wird sie in Essig-
, durch Salpetersäure in Kleesäure verwandelt. — Hierher dürfte
die als eigne Säure unterschiedene[143] Ratanhiasäure, (Aci-
Krameriacum. von Krameria triandra,) gehören. — Die
zoesäure, (Acidum benzoicum,) wird, nicht nur von dem
oeharze, sondern auch aus dem Peru- und Talubalsam, dem
ar, dem Zimte, und mehrern gewürzhaltigen Pflanzen und Pflan-
eilen, aber auch, in Verbindung mit Natron, aus dem Harne der
e und anderer Thiere, auch dem Harne der Kinder erhalten.
h Destillation einer Fettsubstanz, (am besten Schweineschmalz,)
sie künstlich gebildet. Wegen des ihr dann anhängenden brenz-

) 5. Band, S. 216 u. 270. 142) Vgl. S. 292. 143) von Peschier,
ourn. de pharm. T. 6. p. 34.

lichen Stoffs hat sie einige eigenthümliche Eigenschaften, und e erhielt solche hiernach den Nahmen: Fettsäure, (Acidum sebac cum.) S. den Artikel Fett. Eben so wird sie, wenn Kork, Cam pfer, ätherische Oehle, mit Salpetersäure behandelt werden, künstlic erzeugt. Sie schmeckt nur schwach säuerlich, ist geruchlos, lös't sic in Wasser nur schwer auf, sublimirt aber leicht, und brennt dann unter stechendem Rauche, mit Flamme. — Folgender unterschiedene Pflanzensäuren, jede nur aus besondern Pflanzen oder Pflanzenstoffe gewonnen, gedenken wir hier bloß im allgemeinen: der Chinasäure (Acidum cinchonicum,) in den verschiedenen Chinarinden; de Funginsäure, (Pilzsäure,) und Schwammsäure, (Acidum fungicum et bolelicum,) in mehrern Pilzen, in Schwämmen, de Meconsäure, (Mohn- und Opiumsäure, Acidum meconicum s. papavericum,) im Opium, an Morphin gebunden, auch in Säften der inländischen Mohnköpfe, der Kockelssäure, (Acidum meni spermicum,) an Picrotoxin gebunden, in den Kockelskörnern, de Strychnossäure, (Acidum strychnicum,) an Strychnin ge bunden, in allen den Pflanzen, worin dieses gefunden wird[144], de Lacksäure, (Stocklacksäure, (Acidum laccicum,) der Honig steinsäure, (Acidum mellilithicum,) im Honigsteine, (Melli lithus,) welcher zwar ein Mineral ist, aber doch aus einer frühere Vegetation sein Entstehen erhalten haben dürfte. — Die Schleim säure, (Acidum mucicum, s. mucosum,) ist immer als ei Product der chemischen Einwirkung der Salpetersäure auf Gumm oder Zuckerstoff anzusehen, und entspricht der Milchzuckersäure (s. diesen Artikel.) Durch trockne Destillation wird sie zur brenz lichen Schleimsäure, (Acidum pyro-mucicum.) — Di durch trockne Destillation des Bernsteins, neben empyrumatischem Oehle, gewonnene Succinsäure, (Bernsteinsäure, (Acidum suc cinicum,) gehört gleichfalls hierher, da auch der Bernstein eine frühern Vegetation angehörig erachtet werden muß. Von ihr ist di Maulbeerholzsäure, (Acidum moro-xylicum,) aus einer sal zigen, aus Maulbeerbäumen ausgeschwitzten Masse, wesentlich kaum verschieden. — Die Campfersäure, (Acidum camphoricum, ist keine in Pflanzen selbst schon gebildete, sondern erst durch mehrma lige Destillation des Campfers mit Salpetersäure gewonnene[145]; eben so die Korksäure, (Acidum subericum,) durch Kochen des Kor kes, (aber auch des Papiers, Hollundermarks u. a.,) mit Salpeter säure erhaltene. — Noch entfernter gehört zu den Pflanzensäuren die Aethersäure, (Lampensäure, Acidum aethericum,) welch bei unvollkommner Verbrennung des Aethers in Dunstform sich bil det. — Die aus dem fetten Oehle des Sabadillsamens, (von Ve ratrum Sabadilla,) erhaltene Sabadillsäure, (Acidum saba dillicum,) ist der früher gedachten Oehlsäure[146] entsprechend, welche selbst aber mehr den animalischen als vegetabilischen Säuren zu fällt. — — 2) Kohlen-, Wasser-, Stickstoffsäuren, (Acida carbonico-hydrogenica.) Sie sind eigentlich nur den Säuren ver wandte Verbindungen, da sie der Hauptcharaktere der Säuren entra then, und nur in einigem chemischen Verhalten den Säuren entsprechen.

144) Vgl. S. 300. 145) Vgl. S. 296. 146) S. 293.

Stickstoff vertritt hier die Stelle des Sauerstoffs, welcher selbst
abgeht, in so fern man nicht, (nach Berzelius,) den Stick-
selbst als noch sauerstoffhaltig betrachtet. — Zuvörderst gehört
Blausäure, (Acidum hydro-cyanicum,) hierher, in so fern
in Verbindung mit ätherischen Oehlen, vornehmlich in den Pflan-
zeilen mehrerer Arten von Prunus und Amygdalus vorkommt.
ihr, ihren Eigenschaften und ihrem chemischen Verhalten ist, da
auch aus thierischen Stoffen dargestellt wird, unter dem Artikel:
tlauge, die Rede gewesen, und es wird auch unter dem Ar-
Säuren, noch Mehreres sie Betreffende angeführt werden. —
canalog ist die, von Döbereiner[147] in dem Indigo unterschie-
Isatinsäure, (Indigosäure, Acidum isatinicum,) die
Digestion der Blätter von Isatis tinctoria und mehrern, In-
gebenden, Pflanzen erhalten wird, und deren Radical der Indigo
.. Durch Behandlung des Indigo mit gewässerter Salpetersäure
tt man ferner noch eine eigenthümliche als Oxycian säure be-
nete künstliche Säure, und zwar in zwei Arten, oder verschiede-
Oxydationsstufen, die wieder als Bittersäure, (Acidum ama-
,,) und Bittergelbsäure, (Acidum amarum oxydatum,)
schieden werden[149].

aß durch die Verbindung, nicht nur von Pflanzensäuren, sondern
allgemeiner verbreiteten Säuren, mit vegetabilischen, aber auch
mineralischen Basen, Salze mannigfaltiger Art im Pflanzen-
häufig sich finden, ist bei Gelegenheit im Vorhergehenden an
schiedlichen Orten gedacht worden, so wie auch, daß mehrere der-
wohl nur als Fremdlinge in den Pflanzensäften anzusehen, oder,
sie in der Asche als Bestandtheil vorkommen, wohl auch zum
erst unter dem Einäscherungsproceß gebildet worden seyn mögen.
stellen wir nur noch in einer allgemeinen Uebersicht auf, welche
nzensalze besonders unterschieden werden: 1) Salze, die sich in
nzenkörpern und ihren Säften, sowohl den frisch ausgepreßten,
ausgeschwitzten und an der Luft verhärteten, noch vor der Einäsche-
finden: saures kleesaures Kali, und kleesaurer Kalk;
es weinsteinsaures Kali, und weinsteinsaurer Kalk;
elsaures Kali, und äpfelsaurer Kalk; essigsaures
ii, und essigsaurer Kalk; benzoesaures Kali, und ben-
saurer Kalk, und dann in den Pflanzen, in welchen ein Alka-
mit einer eigenthümlichen Säure zugleich sich findet, die salzigen
indungen beider[150]; 2) Salze, die sowohl in Pflanzentheilen und
schen, als auch in der Asche derselben vorkommen: schwefelsau-
Kali, und schwefelsaurer Kalk; salpetersaures Kali;
saures Kali, und salzsaures Natron; phosphorsau-
Kali; phosphorsaurer Kalk, phosphorsaure Talk-
; 3) Salze aus Pflanzenaschen, außer vorigen: kohlensaures
i; kohlensaures Natron; kohlensaurer Kalk; koh-
saure Talkerde.

Wenn man durch gewöhnliche chemische Auflösungsmittel, (Wasser,
hol, Aether, Oehle, milde Säuren, Alkalien in nicht ätzendem

147) a. a. O. S. 396. 148) Vgl. S. 292. 149) Kästner's Grundz d.
phys. u. Chem. S. 511. 150) S. S. 300.

Zustande,) alle ausziehbare Theile aus Pflanzen geschieden hat; bleibt der Rückstand in organischer Form zurück, und wird, in chemisch Betrachtung, als Faserstoff, (fadiger, holziger Stoff, Fibrina v getabilis, Materia fibrina vegetabilis,) unterschieden. Er ist so überwiegendem Betrag Hauptbestandtheil der Pflanzen, daß bei h zigen Gewächsen er auf 90—96 Procent angeschlagen werden kan Er stellt sich als ein schmutzigweißer, geruch- und geschmackloser K per dar, dessen Härte und Festigkeit von der mehrern oder mind Verflechtung des erhalten gebliebenen Fasergewebes abhängt. Er specifisch schwerer als Wasser, und unschmelzbar. Der Feuchtigk besonders feuchter Luft, und der Glühhitze entzogen, erscheint er f unzerstörbar; doch wird er durch starke Säuren verändert. Schwef säure bildet mit ihm ein Gummi, aus dem man, unter fortgeh der Behandlung, Zucker erhält; Salpetersäure bildet mit ihm Kl säure[151]. Heiße Aetzlauge verwandelt ihn in Ulmin[152]. Er beste größtentheils aus Kohlen- und Sauerstoff und nur einigem Ko lenstoff. Als Modificationen des Faserstoffs, (der rein, unter ander im gebleichten Flachs und Hanf sich darstellt, womit in dem Mehrst auch die Baumwolle übereinkommt,) und als Uebergänge desselben andere Stoffe unterscheidet man: den stärkemehlartigen F serstoff, (Amylonfaser in Kartoffeln, jungen Rüben und Möhre in der Isländischen Flechte,) den Korkstoff im Kork, d Schwammstoff in den meisten Schwämmen, den Markfase stoff, (Medullin,) im Marke der Sonnenblume, des Flieders u. a an welche sich dann die früher gedachten Stoffe: Hordein, Pollenin (Gerstenstoff, Blüthenstaubstoff,) anreihen.

Die gewöhnliche Umänderung des Pflanzenfaserstoffs erfolgt dur Verbrennung und Vermoderung. Bei trockener Destillation liefern 10 Theile getrocknetes Holz, (bei über die Hälfte Kohlenstoff,) doch n 17—20 Theile Pflanzenkohle. Von dieser ist im Zusamme hange unter dem Artikel Kohle die Rede gewesen. Sie widerste dem Zersetzungsproceß durch Vermoderung, aber nicht dem der Ve brennung unter Zutritt derf reien Luft, wo sie, bei nicht ganz vollkomm ner Verbrennung, einen wesentlichen Theil des sich verflüchtigend Rußes, (Fuligo,) bildet. Der letzte Rückstand des Faserstoffs dann die Pflanzenasche, (Cinis vegetabilium,) in welcher d chemische Analyse, nebst Kalkerde, auch Talk-, Thon- und Kieselerd sodann kohlensaures Kali, (Potasche,) mit andern angedeutete Stoffen[154] in geringerem Betrag ausscheidet.

Der Moder ist das letzte Product des Fäulnißprocesses organisch Körper, der, unter gemeinschaftlicher Einwirkung des Wassers und d Luft, bei nicht allzu niedriger Temperatur, unter welcher das Wass seine Flüssigkeit verliert, langsam fortschreitet, und dem zu Folge, wi bei dem Verbrennungsproceße, der größte Theil des vorherigen feste Stoffs als Dunst und Gas in die Atmosphäre entweicht. Diese Moder stellt sich besonders bei verwesenden Pflanzentheilen als Dammerde, (Humus,) dar, dem dann zufällig, oder auch nach Zwecken (wie bei der Felddüngung,) thierische, ebenfalls vermodernde Theile

151) Vgl. S. 301. 152) eine eigene den Extractivstoffen (S. 292) beizuzä gende Substanz, die sich in den meisten Baumrinden findet. 153) S. 289. 294. 154) S. S. 299 u. 305.

ieht sind. Man erhält den Moder am reinsten, wenn man in
merde zerfallenes Holz mit kohlensaurem Kali und Wasser aus-
, filtrirt, und ihn daraus durch ein wenig Säure niederschlägt.
eigt sich dann als ein dunkelbraunes, oder schwarzes, glänzendes
er, ohne Geruch und Geschmack; außer reichlichem Kohlenstoff
sich darin Stickstoff, auch wenn keine Thiersubstanzen in die
oderung aufgenommen waren; dagegen ist Wasser- und Sauer-
mehrentheils entwichen. Feuchtigkeit und Luft wirken auf ihn
bend ein, und es entstehen andere chemische Verhältnisse. So
eer feuchte Moder Kohlenstoff an die Luft ab, und ein Theil des
rs wird nun im Wasser leicht auflöslich, was er vorher nicht war.
iese Weise erhält man einen Extractivstoff der Damm-
— Unter diesen wechselnden Einflüssen werden aber zugleich
vegetative Lebenstriebe rege, oder nur schlummernde neu ange-
und was als Untergang erschien, ist reell nur ein neuer An-
rpunct, eine neue Unterlage für das Leben, so daß auch hier
atur sich nur productiv darstellt, und so wenig, als irgend wo,
chtes, und dem analysirenden Chemiker zu einem Abschluß und
ssultat seiner Untersuchungen genügendes, Product gibt. Vgl.
die Artikel Fäulniß und Verwesung.

Pflanzen in ihrem Zusammensein als ein Ganzes
an sich betrachtet. (Pflanzencharakteristik.)

as wir bisher aufstellten, waren Einzelheiten an Pflanzen, ihre
, ihre Lebensphänomene, und die von ihnen ausscheidbaren
e betreffend. Neben dem Leben aber, welches jede einzelne
ze in ihrem individuellen Daseyn durchläuft, und eben so neben
das aus der Aufeinanderfolge der individuellen Verlebendigungen,
rvorgehen von Pflanzen aus Keimen, in Ausbildung dieser, und
rabgabe neuer Keime, als Gattungsleben der Pflanzen hervor-
unterscheiden wir ein noch höheres Leben, in welches alle Pflan-
erflochten sind.

enn wir die mehrern Pflanzen, wie sie sich in den auf einander
den Erzeugungen derselben Art darstellen, mit einander verglei-
so finden wir in ihnen, wenn wir sie auch bloß in einem To-
bdruck auffassen, eine unendliche Mannigfaltigkeit, zugleich aber
gewisse Uebereinstimmungen, die sich auf eine mehrere oder min-
Zahl jener, im Hauptsächlichen immer wieder in derselben Form
Erscheinung tretenden Pflanzen erstrecken.

e Gesetze unsers Denkvermögens verstatten nicht, diese Ueberein-
nung bloß für zufällig zu erachten; wir gelangen, wenn wir nicht,
die Natur sinnlich und verständig auffassende Wesen, mit der
selbst in eine schroffe Gegenstellung, und einen unlösbaren Wi-
nch gerathen wollen, nothwendig dahin, das, was wir von der
e wirklich erkennen, selbst als eine Veroffenbarung der Natur in
an betrachten, und diejenigen Einheitsprincipe, welche wir zunächst
ber Thätigkeit unsers Geistes entnehmen, auch in der äußern Na-
lbst voranszusetzen.

tritt, unter dem unendlich Verschiedenartigen, was sich, mehr
er wo in der Natur, in den vegetativen Erzeugnissen derselben
legt, uns auch ein einigendes Band in dieser, unter dem Cha-

rakter eines festen, und jene Verschiedenartigkeit der Naturproducti
tät regulirenden Typus entgegen, und wir sind aufgefordert, es
versuchen, diese Typen, unter Vergleichung derselben mit einander,
in Verbindung zu bringen, daß ihr Hervorgehen aus einem Einhei
principe durch allmähliges Zerfallen in Mannigfaltiges, aber ebenfa
nach Regeln und Grundsätzen erhelle, die wir aus unserem eign
Anschauungs- und Erkenntnißvermögen entnehmen.

Indem wir durch Festhalten jener, in größerem oder kleinerem U
fange, herrschenden Typen, eine Charakteristik der als Pflanze
welt unter eine allumfassende Ansicht gebrachten Organisationen
halten, gelangen wir auf diesem Wege zu einer Systematik der Pfla
zen, die dann nach Verschiedenheit des Verfahrens dabei selbst eine v
schiedene ist. Die Würdigung und Benutzung der dabei wahrzunehm
den Momente ist dann die Methodologie der Pflanzensystematik.

So wie die Menschen nur begannen, verständig ihre Aufmerksa
keit auf Pflanzen, (wie auf die Natur überhaupt,) zu richten, kon
es nicht fehlen, daß gewisse sich nahe legende Hauptabtheilungen
Pflanzen allgemeine Anerkenntniß erhielten, und zu jeder Zeit,
wie noch jetzt bei den rohsten Völkern, wurden z. B. Bäume, Strä
cher, Kräuter, Gräser, Moose u. s. w. als Pflanzenwesen, jedes v
ganz eigner Weise, unterschieden. In dem Versuche aber, diese Au
fassung von sich gleich bleibenden Charakteren, und ihre Zusammenst
lung nach der mehrern oder mindern Umfassenheit derselben, zu bew
ken, mußte es bald auch hier einleuchtend werden, daß die Natur
ihrem Zusammenhange dem geistigen Auffassungsvermögen eine viel
hohe Aufgabe sei, um sich diesem auch bei angestrengtem Bemühen
fügen. Zwar blieb es dem Thätigkeitstriebe des menschlichen Geist
immer nahe gelegt, zu versuchen, bis wie weit es ihm gelingen mög
sich in seiner Erkenntniß mit der Natur auf gleiche Höhe zu stelle
Das Feld des menschlichen Wissens erhielt auch in diesem Gebie
einen erweiterten und herrlichen Anbau, in dem Maße, als imm
mehrere Pflanzen ihren eigentlichen Charakteren nach untersucht, u
mit einander verglichen, und Irriges unter erkanntem Wahren, i
Beobachtungen anderer, und in eignen, immer mehr ausgeschieden wurd
Aber gleichwohl erscheint auch jetzt noch, wo durch den sich unterstützende
Fleiß der Botaniker etwan 30,000 Gewächse verschiedener, aber sich gleichfö
mig erhaltener Art, ihren Hauptcharakteren nach, dargestellt seyn mögen
und vielleicht noch 20,000 wenigstens ausgeschieden, und zur Charakterisi
vorbereitet sind[155], die Pflanzenwelt, als ein in sich verbundenes Ganz
in einer solchen Unübersehbarkeit, daß wir alle bisherige Versuche, s
in systematischer Zusammenstellung unterscheidbar vorzulegen, imm
noch als sehr unvollkommen, und, bei gelassenen großen Lücken, unbe
friedigend erachten müssen, wenn auch immer das dadurch für di
Wissenschaft Gewonnene schätzbare Regulative für das Pflanzenstudium
sind, ohne welche der größere Theil dessen, was als Eigenheiten de
Formbildung, und des ganzen vegetativen Lebens in Pflanzen sich dar
stellt, alle die unermeßliche Fülle von einzelnen Kenntnissen, welch
der besondere Gegenstand der beschreibenden Botanik, (Phytogra

155) Steudel (nomenclat. bot. Stuttg. 1821) stellt, (ohne die cryptogami
schen Gewächse,) unter 3376 Gattungen 39,684 Arten auf.

,) ist, gleich einem Chaos verworren, unserer Aufmerksamkeit
n Haltpunct darbieten würde.

e auf wissenschaftliche Unterscheidung von Pflanzenorganismen,
Hervorhebung ausgezeichneter Merkmale derselben, gerichteten
ache kommen darauf hinaus, größere, und dann wieder kleinere
ilungen, nach verschiedenen Abstufungen, und so gleichsam ein
werk aufzustellen, in welchem dann jeder Pflanze eine bestimmte
gegeben wird. Dieß Bemühen einer der Natur entsprechenden
zzenclassification, (Taxonomie,) war aber in so fern ein ver-
enartiges, als man den Eintheilungsgrund entweder von einzel-
Haupttheilen hernehmen zu können glaubte, oder dabei die Form,
der sich Pflanzen darstellen, in ihrer Totalität zur Hauptberück-
ung nahm. Es ist einleuchtend, daß jene Verfahrungsweise nur
der Voraussetzung sicher leiten konnte, daß die Pflanzennatur
das Pflanzenleben sich vorzugsweise in gewissen Organen darstelle,
die Bildung dieser dann auch, unter Bezug hierauf, eine Bestän-
lt zeigte. Aber es ist ja eben Hauptcharakter der Pflanzen, daß
rem Wesen nach mehr in Mannigfaltigkeit, in Auseinandertre-
und Zerfallen, als in Einheit, Gedrängtheit und Zurückwirken
ich sich darstellen, daß überhaupt ihnen individuelles Leben nur in
dem Sinne beizulegen ist[156]. Was also Systematiker in ihren
ssificationsversuchen als Hauptcharaktere hervorzuheben und festzu-
n sich bemühten, konnte sie, bei consequenter Anwendung des
en Princips, immer nur bis zu gewissen Grenzen hin mit einiger
rheit leiten, und indem sie sich dann von der Natur verlassen
, mußten sie selbst ihr aufgestelltes System als ein künstli-
ausprechen, in dessen Gegensatz sich dann als natürliches
das darstellt, welches auf das Verhalten einer Pflanze in ihrer
tellung in der Totalität Hauptrücksicht nimmt.

ie hiernach als künstliche Systeme unterschiedenen Classifications-
n mußten also auch in dem Maße ungenügend erscheinen, als
nige Pflanzentheil, welcher dabei vornehmlich in die Augen gefaßt
auf das Pflanzenleben nur einen entferntern Bezug hatte. Da
ein solcher Bezug in den zur Fortpflanzung, und zur Erhaltung
Pflanzengeschlechter, besonders eigen bestimmten Theilen doch ein
näherer, als in irgend einem andern ist; so konnten sich auch nur
nigen künstlichen Systeme behaupten, welche von den Generations-
en hergenommen waren. Aber auch von denjenigen Systemati-
, welche einzelne zur Fructification beitragende Theile speciell ins
faßten, (von Linné[157] als orthodoxe Systematiker be-
net, im Gegensatz von heterodoxen, die das Princip der Zu-
menstellung von der Wurzel, [Rhizotonen,] von der Blatt-
ung, [Phyllophilen,] oder andern zufälligen Bestimmungen
ahmen[158],) verschwendeten auch diejenigen, welche hierbei nur
re Blüthentheile vor Augen hatten, ihren Scharfsinn an einem
n Versuche, und nur die Geschichte der Botanik gedenkt noch der
collisten, die, wie besonders Rivin[159] und Tournefort[160],

56) S. S. 279. 157) philos. botan. No. 24. 158) ebendas. No. 25.
159) introd. gen. in rem. herb. u. ordo plantarum. Lips. 1690 u. 1691. fol.
160) elem. de botanique. Vol. 1—3. à Par. 1694. 8. und spätere Werke.
S. die Liter. zu Ende des Art.

ihr System zunächst auf die Gestalt der Corolle gründeten, so wie die Colyciſten, die, wie Magnolius[161], den Kelch besonders berücksichtigten. Alle diejenigen, welche als Urheber und Ausbilder künstlicher Pflanzensysteme in Betracht kommen, waren daher nur solche, welche nächste Rücksicht auf diejenigen Pflanzentheile nahmen, die zur Zeit der Blüthenhöhe, oder der Samenreife die Centralorgane darstellen und die ausgebildetesten sind, in denen, und durch welche besonders jene Metamorphose bewirkt wird, unter welcher sich ein bestehendes und ein zu erwartendes Pflanzenleben derselben Art, bei voller Entwickelung einer Pflanzenorganisation, an einander knüpfen. Da die Fruchtbildung das letzte Ziel ist, auf welches ein Pflanzenleben gerichtet ist; so waren es auch vornehmlich die Fruchttheile, in denen man ein leitendes Princip für die Pflanzensystematik zu finden glaubte, und so traten, mit unterschiedlichem, obgleich durchaus keinem entscheidenden Erfolge, mehrere Systematiker, nach Vorgang von Cäſalpin[162], als Fructiſten auf, die es unternahmen, nach Unterschieden der Fruchthülle, des Samens, oder des Fruchtbodens, Pflanzen zu classificiren. Alle Versuche dieser Art blieben aber ohne Durchführung, so sehr man sich auch bemühte, durch Erweiterung der Berücksichtigung von Pflanzentheilen ein System dieser Art der Natur anpassender auszubilden. Diesen Triumph der allgemeinen Durchführung seines Systems errang erst Linné, indem er die innern Blüthentheile, besonders die, nach Aufstellung der Pflanzensexualität, als männliche und als weibliche unterschiedenen Organe, zu Hauptmomenten in Begründung desſelben nahm. Die in diese Ansichten eingehenden Botaniker der neuern Zeit wurden nun als Sexualiſten bezeichnet. Da indeſſen auch in den Unterabtheilungen des Linnéschen Systems gar sehr auf Fruchtbildung gesehen wird; so ist der Gegensatz nicht rein, und ist besonders von Neuern, die dasselbe System theils zu erweitern theils durch Beschränkung der Wahrheit näher zu bringen suchten, ohne dasselbe jedoch ganz zu verlassen, fast noch mehr auf die Verschiedenheit der Fruchtbildung, als auf die Bildung der Blüthe, Rücksicht genommen worden.

Der allgemeine Beifall, den das Linnéſche System erhalten hat und den es noch immer als künstliches behauptet, gründet sich abe besonders darauf, daß es der Natur da, wo sie sich ihm nicht fügen will, gleichwohl nicht Gewalt anthut, die Lücken nicht verhehlt, vielmehr Nachweisungen ertheilt, wo es nöthig ist, um nicht durch ein anscheinende Consequenz, die leicht den Geist blenden könnte, irre geleitet zu werden. Wir nehmen, in so fern es besonders dazu von großem Werth ist, daß es für das Bedürfniß des Erkennens einer vorkommenden Pflanze, als einer bereits untersuchten und bezeichneten den Vortheil eines wohlgeordneten Repertoriums gewährt, und in dieſer Hinsicht wenigstens von keiner andern Methode, eine Pflanze zu erkennen, und ihr neben andern eine angemeſſene Stellung zu geben noch übertroffen worden ist, auch hier wenigstens eine allgemeine Uebersicht seiner Elemente auf.

Im allgemeinen bilden 24 Claſſen, (Classes,) Hauptabtheilungen, deren jede Ordnungen, (Ordines,) in mehrerer oder minde

161) nov. char. plantar. Monsp. 1720. 8. 162) de plantis l. Flor. 1585.

ahl, als Unterabtheilungen befaßt. Unter diese werden dann die
zen selbst, zunächst als Gattungen, (Genera,) nach Haupt-
teren, von Blüthen und Fruchttheilen entnommen, unter einem
mten Nahmen gebracht, die dann wieder meist mehrere Arten,
cies,) nach ebenfalls sich in den folgenden Zeugungen gleichblei-
Charakteren, unter sich befassen, welche Arten dann einen, dem
schen Nahmen als Adjectiv oder als Apposition beigefügten, spe-
Nahmen erhalten, was jedoch auch dann geschieht, wenn auch
eine Art einer Gattung bekannt ist. Das besondere Verfahren
ildung dieser Pflanzennahmen, und alles, was zunächst auf die
nnung (in Lateinischer Sprache) Bezug hat, ist Gegenstand der
mischen Nomenclatur, mit welcher die Pflanzensyno-
ik, (Zusammenstellung anderweitiger Bezeichnungen von Pflan-
auch wohl der häufigen Abweichungen von Nahmen, welche im
mé selbst denselben von andern gegeben wurden,) in nächster
ndung steht. Die Bezeichnung von Abarten, (Varietates,)
Pflanzen, (Verschiedenheiten durch Merkmale, die zwar gewöhn-
hr augenfällig sind, aber nicht in den Zeugungen sich wiederho-
ist in der Pflanzensystematik, wie überhaupt, so auch im Linné-
System, Nebensache; meist bleiben sie selbst unbeachtet, ungeach-
Uebergänge von Arten und Abarten hin und wieder nicht scharf
eben, ja wohl auch nicht scharf unterscheidbar sind[163].

ch dem aufgestellten Principe nun, daß die Pflanzenbefruchtung
er Thierbegattung analoger Vorgang sei, schied nun Linné zuvör-
diejenigen Pflanzen ganz aus, an denen deutlich gar keine Ver-
enheit von Geschlechtsorganen wahrzunehmen ist, nannte sie
otogamen, (Heimlichehelige,) und bildete aus diesen seine
Classe, oder die der Cryptogamie. Unter den übrigen,
Phanerogamen, (Sichtbarehelige,) im Gegensatz, stellte er-
hst diejenigen Pflanzen zusammen, in welchen männliche
weibliche Theile nicht in einer und derselben Blüthe sich ver-
finden, und bildete dann, in Bezug auf dies Verhältniß,
clinie,) folgende Abtheilungen: a) Neben männlichen und weib-
. Blüthen auf derselben Pflanze finden sich auch einzelne Blü-
. in denen beide zugleich vorkommen; aus diesen bildete er seine
zte Classe: Polygamie; b) oder es finden sich männliche und
liche Blüthen, jede Art auf andern Individuen, oder c) männ-
und weibliche Blüthen, jede Art für sich, aber doch auf Einer
nze; jenes Verhältniß erhielt den Nahmen Diöcie, dieses den
nöcie, und die darnach gebildeten Classen bekamen die nächsten
ßen vor der Polygamie. In der bleibenden großen Zahl von
nzen mit dem als Monoclinie bezeichneten Verhältniß, also mit
er Zwitterblumen, (hermaphroditische Pflanzen,) wird
zunächst der Umstand von ihm beachtet, ob männliche und
liche Organe, oder auch die männlichen unter sich mit einan-
verbunden sind, (ob sie mit einander in Affinität stehen.)
nnach gehen dann wieder folgende besondere Unterschiede hervor:
Die Verbindung findet Statt in den männlichen und den weib-
n Organen; hieraus die Classe: Gynandrie vor der gedachten;

163) Vgl. S. 277.

b) oder es sind Theile der männlichen Organe vereinigt: α) die Staubbeutel; hiernach die sich anfügende umfassende Classe, (synantherae, der Syngenesie; β) die Staubfäden; diese bilden dann aa) entweder mehr als zwei Bündel, bb) zwei Bündel, oder cc) nur einen einzigen, wornach dann die drei vorigen vorausgehenden Classen: Polyadelphie, Diadelphie, Monadelphie, aufgestellt sind. Bei den noch übrigen Gewächsen von entgegengesetztem Charakter (Diffinität,) wird das bei einigen vorkommende bestimmte Größenverhältniß der freien männlichen Organe in Betracht gezogen, in dem ein Theil derselben dem andern in diesem nach, (im Subordinationsverhältnisse,) steht, und zwar tritt dieß auf zweifache Weise ein: a) es sind unter sechs vorhandenen Staubfäden zwei gleich lange kürzere, oder b) unter vieren sind zwei längere und zwei kürzere unterscheidbar; hiernach sind die in der Reihe in der Voranstellung folgenden Classen: Tetradynamie und Didynamie gebildet. Alle übrige, (mit dem Charakter des Indifferentismus,) kommen nun in die ersten Classen des Systems, welche nach der Zahl der Staubfäden gebildet werden, so jedoch, daß bei den letztern noch auf Nebenbestimmungen zu achten ist. Es sind nämlich unter Polyandrie diejenigen Pflanzen zusammengestellt, welche eine Menge (20 und mehr,) freie Staubfäden in Einer Blüthe haben, die aber mit dem Fruchtknoten, oder der Corolle, in unmittelbarer Verbindung stehen, unter Icosandrie aber diejenigen, die wenigstens 20 Staubfäden, diese aber an dem Kelche befestigt haben. Unter Dodecandrie werden Pflanzen befaßt, in denen, (der Regel nach,) die Zahl der Staubfäden 11—19 ist. Die ersten zehn Classen hingegen haben ihre Benennung nach der wirklichen Zahl der Staubfäden, da bei weitem in den mehrsten Fällen die Natur hier Gleichförmigkeit zeigt und es bilden sonach sich die ersten Systemsclassen von der Monandrie, (Di-, Tri-, Tetr-, Pent-, Hex-, Hept-, Oct-, Enneandrie,) bis zur Decandrie.

Die Ordnungen des Linnéschen Systems sind in den ersten 11 Classen von der Zahl der Pistillen oder Narben hergenommen, und erhalten darnach die Bezeichnungen Monogynie bis (Dia-, Tria-, Tetra-, Penta-, Hexa-, Hepta-, Deca-, Dodecagynie, Polygynie. In den folgenden Classen sind die Bestimmungen auf unterschiedliche Weise getroffen, die in folgender Sciographie des Linnéschen Systems besonders bemerkt sind:

1. Cl. Monandrie. Einmännige Pflanzen.
Drei Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie[164].
2. Cl. Diandrie. Zweimännige Pflanzen.
Drei Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie.
3. Cl. Triandrie. Dreimännige Pflanzen.
Drei Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie.
4. Cl. Tetrandrie. Viermännige Pflanzen.
Vier Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Tetragynie.
5. Cl. Pentagynie. Fünfmännige Pflanzen.

164) Letztere neuerdings erst hinzugefügt, (Linné spec. veget. ed. Römer et Schultes. T. 1. p. 43, 44.)

echs (7) Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Tetragynie, agynie, (Decagynie[165],) Polygynie.

Cl. Hexandrie. Sechsmännige Pflanzen.

ünf (6) Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, (Tetra- e[166],) Hexagynie, Polygynie.

Cl. Heptandrie. Siebenmännige Pflanzen.

ier Ordnungen: Monogynie, Digynie, Tetragynie, Heptagynie.

Cl. Octandrie. Achtmännige Pflanzen.

ier Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Tetragynie.

Cl. Enneandrie. Neunmännige Pflanzen.

rei Ordnungen: Monogynie, Trigynie, Hexagynie.

0. Cl. Decandrie. Zehnmännige Pflanzen.

ünf (6) Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, (Tetra- e[167],) Pentagynie, Decagynie.

1. Cl. Dodecandrie. Zwölfmännige Pflanzen.

echs (7) Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Tetra- e, Pentagynie, (Hexagynie[168],) Dodecagynie,

2. Cl. Icosandrie. Zwölfmännige Pflanzen.

ünf Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Pentagynie, ygynie.

3. Cl. Polyandrie. Vielmännige Pflanzen.

ieben (6) Ordnungen: Monogynie, Digynie, Trigynie, Tetra- ie, Pentagynie, Hexagynie[169], Polygynie.

4. Cl. Didynamie. Zweimächtige Pflanzen.

wei Ordnungen, in denen die Bestimmung vom Samen und des- Bedeckung hergenommen ist: Gymnospermie, nacktsamige anzen, mit sogenanntem nackten Samen[170], Angiospermie, ecktsamige Pflanzen mit Capselfrüchten[171].

5. Cl. Tetradynamie. Viermächtige Pflanzen.

Zwei Ordnungen, nach der Form der Früchte: siticulose und iliquose, Schötchen oder Schoten[172], oder doch ähnliche Früchte gende Pflanzen.

6. Cl. Monadelphie. Einbrüderige Pflanzen.

Sieben (12) Ordnungen, nach der Zahl der verwachsenen Staub- en benannt: (Diandrie,) Triandrie, (Tetrandrie,) Pentandrie, exandrie,) Heptandrie, Octandrie, (Enneandrie,) Decandrie, nneandrie[173],) Dodecandrie, Polyandrie.

17. Cl. Diadelphie. Zweibrüdrige Pflanzen.

Vier Ordnungen nach der Zahl der Staubfäden: Pentandrie, Heran- e, Octandrie, Decandrie, (unter welche letztere verbreitete Ordnung er auch viele Monadelphisten von der, sonst den Diadelphisten ge- einsamen, Form der Schmetterlingsblumen gestellt sind.)

18. Cl. Polyadelphie. Vielbrüderige Pflanzen.

165) neuerdings aufgestellt, (a. a. O. T. VI. p. 1262, aber wieder aufgegeben. 166) von neuern Botanikern aufgegeben. 167) von Persoon neuerlich (synops. pl. T. I. p. 1131.) aufgestellt. 168) gewöhnlich nicht angenom- men und unter Polyandrie gestellt. 169) von Neuern, (Sprengel's Anl. 2. Ausg. 1. Th. S. 431, Wenderoth's Lehrb. S. 436,) unter Dode- candrie gebracht. 170) Vgl. 232. 171) Vgl. S. 233. 172) S. 235. 173) die in Parenthese eingeschlossenen haben minder allgemeine Annahme, was auch von den später in gleicher Art bemerkten gilt.

Drei (5) Ordnungen, gleichfalls nach der Zahl der Staubfäden: (Pentandrie, Decandrie,) Dodecandrie, Icosandrie, Polyandrie. — Die ganze Classe ist von Persoon und andern in neuerer Zeit verworfen, und die Ordnungen sind nach der Zahl oder Anfügung der Staubfäden, unter frühere gebracht worden.

19. Cl. Syngenesie. Röhrenbeutelvielehige Pflanzen.

Die Ordnungen dieser großen Classe sind, nach Linné, noch darin verschieden, daß entweder sehr viele einzelne Blüthen auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden gefunden werden, und mit einer gemeinschaftlichen Blüthenhülle umgeben sind, oder daß Eine Blüthe, von einem Kelche eingeschlossen, auch auf Einem Fruchtboden steht. Hiernach sind fünf Ordnungen, in welchen das erste, (Polygamie bezeichnete,) Verhältniß Statt hat, gebildet: gleichförmige Polygamie, (P. aequalis,) mit durchaus gleichförmigen, röhren- oder zungenförmigen Zwitterblüthen; überflüssige Polygamie, (P. superflua,) Strahlenblumen mit weiblichen Rand- und Zwitterblüthen auf der Scheibe; vergebliche Polygamie, (P. frustranea,) mit unfruchtbaren weiblichen Blüthen des Strahls, und fruchtbaren Zwitterblüthen der Scheibe; nothwendige Polygamie, (P. necessaria,) mit fruchtbaren weiblichen Strahlblüthen, und unfruchtbaren Zwitterblüthen der Scheibe; getrennte Polygamie, (P. segregata,) wo jede einzelne Blüthe der zusammengesetzten Blume, außer dem allgemeinen Kelche, auch noch einen besondern hat. Die sechste mit allen als Monogamie einen Gegensatz bildende Ordnung ist von neuern Botanikern meist aufgegeben, und werden die dahin gerechneten Pflanzen in andere Classen gebracht.

20. Cl. Gynandrie. Mannweibliche Pflanzen.

Fünf (10) Ordnungen nach der Zahl der Staubfäden: Monandrie, Diandrie, Trianorie, (Tetrandrie, Pentandrie,) Hexandrie, Octandrie, (Decandrie, Dodecandrie, Polyandrie.).

21. Cl. Monöcie. Einhäusige Pflanzen.

Acht (11) Ordnungen, die aus allen bisherigen Classen genommen sind, in so fern die Eigenheiten derselben an den männlichen Blüthen wahrgenommen werden: Monandie, Diandrie, Triandrie, Tetrandrie, Pentandrie, Hexandrie, (Heptandrie,) Polyandrie, (mehr als 7,) Monodelphie, (Syngenesie, Gynandrie.)

22. Cl. Diöcie. Zweihäusige Pflanzen.

Eilf (16) Ordnungen, ebenfalls aus dem größten Theil der bisherigen Classen: Monandrie, Diandrie, Triandrie, Tetrandrie, Pentandrie, Hexandrie, Octandrie, Enneandrie, Decandrie, (Dodecandrie, Icosandrie,) Polyandrie, Monadelphie, (Polyadelphie, Syngenesie, Gynandrie.)

23. Cl. Polygamie. Vielehige Pflanzen.

Zwei erhaltene Ordnungen: Monöcie, Diöcie; die dritte: Triöcie, ist ziemlich allgemein aufgegeben.

Auch werden die 20—23. Classe von mehrern neuern Botanikern für mehr störend als leitend im Systeme erachtet, und theilweise ganz verworfen.

24. Cl. Cryptogamie. Verborgenehige.

igentlich ist die Aufstellung dieser Classe, die leicht die Hälfte aller anzenarten befassen dürfte, deren größere aber noch ununtersucht unbestimmt, ja zum Theil wohl gar nicht streng bestimmbar ist, ein Eingeständniß, daß das Sexualsystem hier als leitendes Prinaufhöre, und weiter nicht, oder nur höchst unvollkommen, in Anoung kommen könne.

Die fünf aufgestellten Ordnungen: Farren, (Filices,) Moose, usci,) (Lebermoose, hepaticae[174],) Tange, (Algae,) Schwämme, ngi,) sind aus dem natürlichen Systeme entlehnt.

Unter mehrern neuern Versuchen, das Linnésche künstliche System verbessern, gedenken wir hier nur des von Richard[175] gemachten, anders weil einige neuere Terminologien daraus hervorgehen. Er t überhaupt 25 Classen auf. Die ersten 10 sind mit denen des naéschen Systems übereinstimmend; die 11., oder die Dodecandrie) verworfen und statt derselben folgt sogleich Polyandrie. Die 12. ält den Nahmen: Calycandrie; ihr Charakter ist, daß mehr 10 Staubfäden auf dem Kelche sitzen, der Fruchtboden aber frei c: seitlich ist; in ihr ist die Dodecandrie und die Icosandrie großenils aufgenommen. Die 13. Classe ist eine neue, unter dem Nahn Hysterandrie; mehr als 10 Staubfäden sitzen auf dem völlig ten stehenden Fruchtknoten; ein Theil der Icosandrie kommt darter. In der 14. Classe der Didynamie erhalten die beiden Ordngen die Nahmen Tomogynie, (mit gespaltenem oder getheiltem uchtboden,) und Atomogynie, (mit ungetheiltem Fruchtknoten.) e 15—18. Classe bleibt; die 19. dagegen erhält den Nahmen ynantherie; ihre Ordnungen sind Synantheria carduacea, combifera, cichoracea. Die 20. Classe, Symphysandrie, ist i der Monogamie, als letzter Linnéscher Ordnung der Syngenesie, ildet. Die 21—23. bilden die Gynandrie, Monöcie und Diöcie Linnéschen Systems. Die 24., unter dem Nahmen Anomalóe, entspricht der Polygamie desselben Systems. Die 25. wird als gamie bezeichnet, und ist Linné's Cryptogamie.

In Folgerichtigkeit würde das von Gleditsch aufgestellte künstliche ystem[176], zumal nach den spätern Erweiterungen[177], das Linnésche nit übertreffen, wenn es nur durchführbar wär. Es gründet sich nächst auf die im allgemeinen sehr beständige Stellung und Anheftung der Staubfäden, deren Verschiedenheit früher bemerkt worden ist. Wenn also auch das Linnésche System, als bei dem Pflanzensinum, und insbesondere zur Erkenntniß einer Pflanze am sichersten tende, nicht aufgegeben werden kann; so müssen jedoch auch die cken und Unvollkommenheiten, die dasselbe läßt, so wie die, zu Folge mauerer Untersuchungen neuerer Botaniker, sich ergebenen Berichtigunn desselben nicht außer Acht bleiben, die hier indessen nicht weiter gedeutet werden können[178]. Wir wenden uns daher jetzt zu jenen

174) neuerdings erst eingefügt. 175) tableau de Linné. à Par. 1798. 176) systema plantarum a staminum situ, Ber. 1764. 177) v. Borkhausen, (tentam. dispositionis plantar. Germaniae seminiferar. Darmst. 1792. 8.) und Mönch, (meth. plantas horti botan. et agri Marburg. a staminum situ describendi, Marb. 1794, 8.) 178) Das Wichtigste und Genügendeste hierüber in Sprengel's Anleit. zur Kenntn. d. Gew. 1. B. S. 408—447.

Versuchen, die unterschiedlichen Pflanzen, wie sie sich in der Natur darstellen, ihren allgemeinen Formen nach, systematisch zusammenzustellen. Sie waren die ältesten und am nächsten gelegenen; selbst die triviale Eintheilung der Pflanzen in Bäume, Sträucher, Kräuter u. s. w. beruht darauf. Der betretene Weg wurde aber verlassen, als man fand, daß nirgends sich strenge Scheidungen von Pflanzenclassen ergeben, sondern überall Uebergänge sich zeigen, und zwar diese wieder auf unterschiedliche Weise. Da aber bei dem gegenseitigen Bemühen, in der Pflanzensystematik nur Ein Organ vor andern im Auge zu behalten, es sich ergab, daß dann übrigens ganz ähnliche Pflanzen hier als weit von einander geschiedene, andere mit auffallenden Abweichungen in die nächste Beziehung gestellt wurden, und der Natur durch Künstelei offenbar Gewalt geschah, mußte man zugleich einsehen, daß, wenn von der einen Seite auch, und zwar zunächst für die Erleichterung des Studiums, durch künstliche Systeme Vortheile hervorgingen, doch dieselben auch durch die Ablenkung der Aufmerksamkeit von Hauptcharakteren, welche die Natur selbst in jeder Pflanze ausgedrückt und zur Schau gestellt hat, verloren gingen, und die richtige Auffassung des Pflanzenbildes in der äußern Erscheinung dadurch verfehlt wurde; daher man denn auch in neuerer Zeit sich der natürlichen Pflanzensystematik wieder mit mehrerer Theilnahme zuwendete.

Die frühern Versuche einer solchen Zusammenstellung von Pflanzen nach allgemeinen Charakteren, die sich auch im Totaleindruck darlegen, von Lobelius, Joh. und Casp. Bauhin, Morison, Ray, Tournefort, Linné selbst, Haller, Wachendorf, Adanson, Oeder, Cranz, Scopoli, Batsch u. m.[179], erhielten in neuerer Zeit dadurch eine höhere Bedeutung, daß man in Hervorhebung der Charaktere nicht einzig auf die äußern Formen, sondern zugleich auch auf diejenigen innern, die aber gleichwohl im nächsten Bezug mit der Natur einer jeden Pflanze stehen, daher auch sich in Beständigkeit zeigen, Rücksicht nahm. Man wurde in diesem Bestreben dann wieder zu dem künstlichen System zurückgeleitet, indem dieses ja selbst keine andern Merkmale, als solche, die dem wenigsten Wechsel unterworfen erscheinen, herausheben konnte. Hierdurch wurde aber auch der Unterschied von natürlichem und künstlichem Systeme großentheils ganz aufgehoben, und er erscheint, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, nur noch als ein relativer.

Besonders wurde durch J. Gärtner[180], der eigentlich als Fructist auftrat, diese Verbindung vorbereitet. Durch dessen wichtige Aufschlüsse über Frucht- und Samenbildung, welche nothwendiger Weise für die gesammte Entwickelung einer jeden Pflanze von dem bestimmtesten Einflusse seyn muß, erhielt insbesondere das Jussieusche System, das in neuerer Zeit Epoche machte, Vollendung.

Seine Entstehung dankt dieses System den Brüdern Bernhard und Anton von Jussieu, seine Ausbildung aber deren Neffen, Laurenz Anton von Jussieu. Seine Grundlage beruhte auf der Unterscheidung von dreierlei Charakteren. Zu den ersten, (characteres primarii, uniformes,) wird der Stand der Staubgefäße, ihr Verhältniß zu dem Pistill, und die Zahl der Samenlap-

179) S. die Schriften in der angehängten Literatur. 180) de fruct. et sem. plant. Vol. 1 et 2. Stuttg. 1788—1791. 4.

des Embryo's gerechnet; sie sind in allen Ordnungen gleichförmig.
zweiten, (Ch. secundarii, subuniformes,) von minder we-
ichen Organen genommen, sind fast gleichförmig, d. i. nur aus-
nsweise veränderlich. Die dritten, (ch. tertiarii, semiuni-
ues,) sind theils von wesentlichen, theils unwesentlichen Organen
enommen, und häufig veränderlich. — Die Frucht und das Sa-
korn werden in diesem System zu allererst berücksichtigt. Mit
unwesentlichen Verschiedenheiten derselben steht die Art des Keimens
mittelbarem Zusammenhange; die erste Eintheilung der sämmt-
n Gewächse gründet sich daher hierauf, und sie zerfallen darnach
ie drei großen Gruppen der Acotyledonen, Monocotyle-
en und Dicotyledonen[151]. Sie folgen sich, indem die un-
ommneren Gewächse denen von vollendeterer Bildung vorgestellt
en, in dieser Reihenfolge. Die fernere Eintheilung der höher ste-
en Gewächse, (der Dicotyledonen,) gründet sich sodann auf den
ngel oder auf das Vorhandenseyn der Blumenkrone, und der ein-
mehrblätterigen Beschaffenheit dieser; daher die Zusammenstellung
in Apetalen, Monopetalen, Polypetalen, und dann
der stufenweisen Entwickelung der Pflanzen entsprechende, Anhef-
sart der Staubgefäße, ihren Stand auf dem Fruchtboden, dem
he, oder dem Pistill.

Hiernach wird folgender allgemeiner Umriß des Jussieuschen
ystems verständlich seyn.

. Gruppe. Acotyledonen.

. Classe, nach der Verschiedenheit der Form überhaupt.

—6. Ordnung: Pilze, (Fungi,) Algen, (Algae,) Leber-
oose, (Hepaticae,) Moose, (Musci,) Farrenkräuter, (Fi-
ces,) Najaden, (Najades.)

. Gruppe. Monocotyledonen.

. Classe. Monohypogynie, (stamina hypogyna.)

—10. Ordnung: Aronartige, (Aroides,) Kolben, (Typhae,)
perngräser, (Cyperoideae,) Gräser, (Gramina.)

. Classe. Monoperigynie, (stamina perigyna.)

11—18. Ordnung: Palmen, (Palmae,) Spargel, (Asparagi,)
usen, (Junci,) Lilien, (Lilia,) Ananas, (Bromeliae,)
sphodelen, (Asphodeli,) Narcissen, (Narcissi,) Irideen,
ides.)

. Classe. Monepigynie, (stamina epigyna.)

19—22. Ordnung. Bananen, (Musae,) Scitaminen,
annae,) Orchideen, (Orchides,) Hypochoriden, (Hypo-
rrides.)

. Gruppe. Dicotyledonen.

) Ohne Blumenblätter, (Apetalae.)

. Classe. Epistaminie, (stamina epigyna.)

23. Ordnung: Aristolochien, (Aristolochiae.)

. Classe. Peristaminie, (stamina perigyna.)

24—29. Ordnung: Eleägnen, (Eleaegni,) Seidenbastar-
e, (Thymeleae,) Proteen, (Proteae,) Lorbeeren, (Lauri,)
olygonen, (Poligoneae,) Melden, (Atriplices.)

51) Vgl. S. 243.

7. Classe. Hypostaminie, (stamina hypogyna.)

30—33. Ordnung: Amaranthen, (Amaranthi,) Wegeriche, (Plantagines,) Nachtblumen, (Nyctagines,) Plumbaginen, (Plumbagines.)

B) Mit einblätteriger Blumenkrone, (Monopetalae.)

8. Classe. Hypocorollie, (Corolla hypogyna.)

34—48. Ordnung: Lysimachien, (Lysimachiae,) Pedicularien, (Pediculares,) Acanthen, (Acanthi,) Jasmine, (Jasmineae,) Vitices, (Vitices,) Nachenförmige, (Labiatae,) Scrophularien, (Scrophulariae,) Nachtschatten, (Solaneae,) Boragen, (Borragines,) Winden, (Convolvuli,) Polemonien, (Polemonia,) Bignonien, (Bignoniae,) Enziane, (Gentianae,) Apocynen, (Apocyneae,) Sapoten, (Sapotae.)

9. Classe. Pericorollie, (Corolla perigyna.)

49—52. Ordnung: Guajake, (Guajacanae,) Rhododendren, (Rhododendra,) Heiden, (Ericae,) Glockenblumen, (Campanulae.)

10. Classe. Epicorollie, Synantherie, (Corolla epigyna, antherae connatae.

53—55. Ordnung: Cichoreen, (Semiflosculosae,) Cynarocephalen, (Flosculosae,) Corymbiferen, (Radiatae, s. Corymbiferae.)

11. Classe. Epicorollie, Corisantherie, (Corolla epigyna, antherae distinctae.)

56—58. Ordnung: Dipsaceen, (Dipsaceae,) Rubiaceen, (Rubiaceae,) Loniceren, (Caprifolia.)

C) Mit vielblätteriger Blumenkrone.

12. Classe. Epipetalie, (stamina epigyna.)

59. 60. Ordnung: Aralien, (Araliae,) Dolbenträger, (Umbelliferae.)

13. Classe. Hypopetalie, (stamina hypogyna.)

61—82. Ordnung: Ranunkeln, (Ranunculaceae,) Mohne, (Papaveraceae,) Kreuzblumen, (Cruciferae,) Cappern, (Cappares,) Sapinden, (Sapindi,) Ahorne, (Acera,) Malpighien, (Malpighiae,) Hartheuartige, (Hyperica,) Guttiferen, (Guttiferae,) Pomeranzen, (Aurantia,) Melonen, (Meliae,) Reben, (Vites,) Storchschnäbel, (Gerania,) Malven, (Malvaceae,) Magnolien, (Magnoliae,) Annonen, (Annonae,) Menispermen, (Menisperma,) Berberizen, (Berberides,) Linden, (Tiliaceae,) Cisten, (Cisti,) Rauten, (Rutae,) Nelken, (Caryophylleae.)

14. Classe. Perigynie, (Stamina perigyna.)

83—95. Ordnung: Seden, (Semperviva,) Steinbreche, (Saxifragae,) Cacten, (Cacti,) Portulake, (Portulaceae,) Mesembrienthemen, (Ficoideae,) Denotheren, (Onagrae,) Myrten, (Myrti,) Melastomen, (Melastomae,) Salicarien, (Salicariae,) Rosen, (Rosaceae,) Hülsenfrüchte, (Leguminosae,) Pistacien, (Terebinthaceae,) Rhamneen, (Rhamni.)

D) 15. Classe. Diclinie, (Diclines irregulares.) Linné's 21—23. Classe vereint.

—100. Ordnung: Euphorbien, (Euphorbiae,) Kürbisse, urbitaceae,) Nesseln, (Urticae,) Kätzchenträger, (Amenae,) Zapfenträger, (Coniferae.)
n Anhang befaßt noch eine Menge von Pflanzen mit ungewissem ß, (incertae sedis.)
ter mehrern neuern Anordnungen von Pflanzen auf dem von ssieu vorgeschlagenen Wege[182], in denen größtentheils aber auch eine große Abtheilung von Pflanzen eine bessere Zusammenstellung ten sollte, verdient besonders die von Decandolle herausgeu zu werden. In der Theorie der natürlichen Classification, die ben zu Grunde liegt, kommt es nämlich nicht nur auf Vergleides relativen Werths der einzelnen Pflanzenorgane an, sondern auf Kenntniß der Umstände, welche den Beobachter, in Rücksicht die wahre Natur der Organe, irre leiten können, wohin besondas Fehlschlagen der Organe, die Verwandlung und Ausartung Theile, und die Zusammenschmelzung der Organe zu rechnen sind; auf die verschiedenen Gesichtspuncte, unter welchen man ein Or- oder ein System von Organen betrachten kann, und die hieraus rgehende Schätzung der Charaktere[183].
rnach sind[184] folgende 110 natürliche Familien von Pflanzen stellt, denen wir die von Sprengel[185] aufgestellten Ordnungen einzelnen Familie beifügen:
Pflanzen von zelligem Baue; kaum eigentlicher Samen; Verung durch Keime.
Fam. Pilze.
rdnungen: 1) Staubpilze, (Coniomyci,) von ganz einfacher iger Bildung, Erzeugnisse aus erstorbenen, in Verderbniß übergeen Theilen; 2) Staubfadenpilze, (Nematomici;) zu kuge- fügt sich geradlinige Bildung in Fasern, Linien, Röhren; 3) mpilze, (Goniomyci,) rohe Uranfänge der Vegetation, gewöhnEntophyten, nicht unmittelbar aus dem unverletzten Gewebe rer Pflanzen hervortretend; 4) Bauchpilze, (Gastromyci;) e Behälter, (Peridia,) enthalten Keimkörner[186], mit oder ohne es Gewebe; 5) Schwämme, (Fungi,) in einer oberflächlichen cht, (Hymenium,) sind höchst zarte Schläuche, (Thecae,) und iesen Keimkörner in bestimmter Zahl enthalten; 6) Kernämme, (Myclomyci,) dicht geschlossene Behälter, welche in sich erschläuche verschließen, und die Körner durch Auflösung der äuche ausstoßen.
Fam. Flechten, (Lichenes,) mit rinden-, laub- oder strauchrer Ausbreitung, worin sich Keimpulver oder Keimkörner erzeugen,

182) so Robert Brown in seiner Flora von Neuholland, (prodrom. Florae nov. Holl. Lond. 1810.) v. Vest in der Eintheilung des botan. Gartens des Johanneums in Wien. S. dess. Einl. zum gründlichen Studium d. Botan. Wien 1818. S. 312. 183) s. die weitere Ausführung hiervon in de Candolle's u. Sprengel's Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde, S. 141—176. 184) ebendas. S. 176—180. 185) Anleit. zur Kenntniß der Gewächse, 2. Ausg. 2. Th. 1. u. 2. Abth. Uebersicht des Gewächsreichs nach natürlichen Verwandtschaften, wo jedoch die Zahl der Familien auf 100 reducirt ist, weil unterschiedliche der dort aufgestellten Familien als Unterabtheilungen unter andere gebracht sind. 186) S. S. 238 u. 240. 187) Vgl. S. 238.

die zur Fortpflanzung dienen; indem sich außerdem noch Früchte ähnliche Körper, in welchen scheinbare Samen, meist in eigne Schläuchen, wie bei Schwämmen und Kernschwämmen, bilden[188].

Ordnungen: 1) Idiothalami; die Fruchtlager sind aus eine von Flechtwerk[189] verschiedenen, auch meist durch die Farbe unter scheidbaren Substanz, und zwar a) einfach, ganz aus pulverige Masse, oder Keimkörnern gebildet, α) ungeändert, β) geändert, od b) zum Theil mit eigener Hülle umgeben, oder c) ihrer mehrere i eine Warze eingeschlossen; 2) Coenothalami; die Fruchtlager beste zum Theil aus der Substanz des Flechtwerks; a) sie sind in Warze eingeschlossen, die das Flechtwerk bildet, oder sie sind b) schüsselförmi mit einem Rande von Flechtwerk, oder c) sie bilden Knöpfchen au den Aesten des Flechtwerks, oder auf besondern Stielen, sie sind un geändert und bestehen nur unterwärts aus der Substanz des Flecht werks, α) die Fruchtlager sind oben mit der nackten Keimschicht be deckt, oder β) von Flechtwerk umkleidet, und enthalten staubige Masse 4) Homothalami, mit ganz aus der doppelten Substanz des Flecht werks gebildeten und eben so gefärbten Fruchtlagern, die zugleich α schüsselförmig geändert und meist ungestielt, oder β) schildförmig und meist ungeändert, oder γ) scheibenförmig ungeändert sind.

3. Fam. Algen, (Algae,) größtentheils in Wasser lebende, durch in der Substanz selbst gebildete Keimkörner sich fortpflanzende Gewächse sie stehen zum Theil höher, zum Theil tiefer als Schwämme; sie be fassen Bildungen, welche auf der untersten Stufe der Vegetation sich unmittelbar aus organisirbarem Schleime erzeugen, und zwischen thie rischer und vegetabilischer Bildung schwanken. Die meist aus gegliederten Röhren bestehenden, und in abgesonderten Schläuchen eine feinkörnige Masse als Keime enthaltenden Conferven sind höhere hierher gehö rige Bildungen von höchst mannichfaltiger Form: Oscillatorien, Ektospermen, Gonatoden, Conjugaten, Polyspermen, Hydrodiktyen; von ihnen machen die Synemmenen, Meerconferven, mit zusammengesetzterem Baue, den Uebergang zu den Tangen, (Fuci,) Meergewächse von buschiger, oder selbst blätteriger Ausbreitung, ohne gefiederte Röhren, deren Früchte, Keimkörner mit Saftröhren enthaltend, entweder in die Substanz eingebettet sind, oder über derselben hervortreten.

4. Fam. Homallophyllen, von Flechten durch grüne Farbe des Laubes, durch offenbar zelligen Bau, und dadurch verschieden, daß, obwohl das Laub aus sich selbst zerstreuten Keimhäufchen erzeugt, doch eigene unregelmäßig aufspringende Capseln wahre Samen enthalten.

5. Fam. Lebermoose, (Musci hepatici,) Ausbildung der laubartigen Ausbreitung in wirkliche Blätter, an deren Spitzen, oder auch auf eigenen Stielchen sich Keimhäufchen erheben; das Samenbehältniß in mehrere Klappen aufspringend.

(Wahre Samen; zweifach gebildete Geschlechtstheile.)

6. Fam. Laubmoose, (Musci frontosi;) auf blattreichen Stämmen und Aesten sind mehrentheils gestielte, aber nie in Klappen aufspringende Capseln, gewöhnlich mit eigenen Deckelchen versehen;

188) Vgl. S. 213 u. 238. 189) S. S. 238 u. 211.

bare Antheren in Sternchen oder Knospen, mit Saftfäden un-
scht; die Classification beruht auf der Verschiedenheit der Frucht,
Mündung, ihrer Stellung in den Gipfeln der Triebe, in den
achseln, auch auf der Verschiedenheit der Calyptra[190].

Pflanzen mit Schraubengängen und Spaltöffnungen; wahre
en; keine doppelten Geschlechtstheile.

Fam. Farrenkräuter, (Filices,) Gewächse, welche, mit sehr
eicher Ausbreitung, Capseln, mit gegliederten Ringen umgeben,
er Rückseite des Laubes tragen, und deren junge Triebe gekräu-
oder schneckenförmig aufschießen[191]. Die zahlreichen Gattungen
ben werden als ungeschleierte und geschleierte[192] zusammengestellt.

Fam. Pteroiden, von vorigen dadurch unterschieden, daß
gegliederter Ring die Capseln umgibt. Sie zerfallen a) in Schis-
opteriden, mit einer Spur von Ring in Streifen, oder
enförmigen Reifen an einem Ende der Capsel, deren Capsel am
aufspringt; sie sind wieder ohne Schleierchen oder geschleiert;
oropteriden, mit vielfächerigen Capseln auf der Rückseite des
es, die, ohne Spur von Streifen, sich an der Spitze öffnen; c)
chyopteriden, mit glatten in die Quere aufspringenden Cap-
n besondern Aehren; Laub wie bei ächten Farrenkräutern.

Fam. Lycopodeen, (Tetradidymae;) ohne männliche Ge-
htstheile, mit zwei-, drei-, auch vierklappigen Capseln in den
achseln, oder in besondern Aehren; sehr schmale Blätter ohne
töffnungen; Stiel mit Schraubengängen versehen.

ngewöhnliche Geschlechtstheile.)

. Fam. Rhizospermen, (Hydropteriden, Marsileaceen, auch
adidymae;) mit Früchten in der Nähe der Wurzel; zwiefache Ge-
htstheile meist in demselben Behältniß; Wasser- oder Sumpfpflanzen.

. Fam. Najaden, (Inundatae, Potamophilae, Hygrobiae,
deae,) Wassergewächse, aber von noch einfachem zelligen Bau,
im allgemeinen mit einem noch niedrigen Stand andeutenden
akter.

II. Pflanzen mit offenbaren gewöhnlichen Geschlechtstheilen;
aubengänge zerstreut im Stamme; Embryon noch unentwickelt
Eiweißkörper; die Zahl drei vorwaltend.

. Fam. Aroideen; krautartiger Stamm; scheidenartige Blätter;
gel vollkommener Blüthe; unbestimmte Zahl der Geschlechtstheile.
nthümlichkeit: Blüthenkolben, woran, oft getrennt, die Geschlechts-
sitzen, der aus einer meist farbigen Scheide hervorkommt; Bee-
oder Capseln, deren Samen innerhalb des Eiweißkörpers einen
kehrten unentwickelten Embryo mit verdicktem Ende enthalten, an
es letztere sich bei mehrern ein Stellvertreter des Cotyledons
, das in Form eines Züngelchens das aus einer Ritze gegenüber
orkommende Pflänzchen umfaßt.

3. Fam. Cyperoiden; grasartige Pflanzen, die meist mit kno-
sem, oft blattlosem Halme, aus knolliger, oder faseriger Wurzel
orkommen; äußerst schmale Blätter; Blüthe an der Spitze, oder
Seite des Halms, zeigt sich bloß in Spreublättchen oder Schuppen,

00) Vgl. S. 200, 213, 237. 191) Vgl. S. 199, 213, 237. 192) Vgl.
S. 219.

zuweilen mit Borsten unter dem Fruchtknoten, als innere Hü
Man unterscheidet unter ihnen: a) Cariceen, mit getrennt
Geschlechtern; Blüthenspreublättchen ohne Ordnung; b) Sclerine
Frucht ohne Nüßchen; mit getrennten und ungetrennten Geschlechte
c) Scirpinen; Blüthenschuppen ohne Ordnung gehäuft; Frucht: C
ryopse oder Achenium[193], α) mit Borsten unter dem Fruchtknoten, u
β) ohne solche; d) Cyperaceen; Schuppen in zwei Zeilen, Zwitt
blüthen tragend.

14. Fam. Gräser; von vorigen durch knotigen Halm unterscheiden; die Blätter stellen den Halm in einer Fläche ausgebreitet d und umfassen ihn gewöhnlich scheidenartig, sind fast nie gestielt, meerklich eingeschnitten, noch zusammengesetzt, gewöhnlich linienförmi Blüthen, gewöhnliche Rispen oder Aehren[194], meist grün gefärbt, u mit Grannen versehen[195]; Frucht: meist eine Caryopse; Same steht meist aus Eiweißkörper; zwischen ihm und dem Embryo ein cotyledonartiges Schildchen eingebettet.

Ordnungen: 1) Agrostideen; Blüthen in Rispen; einblüthi Bälge; innere Spelzen gegrannt und nicht; Caryopse frei, oder v den innern Spelzen bekleidet: a) in lockern Rispen, b) in Scheinähr gedrängt, c) gedrängte, oft knopf-, oder ährenförmige Rispen a scheidenartigen Deckblättern; 2) Paniceen; Blüthen in Aehren od gedrängten Rispen; innere Spelzen etwas knorplig, selten gegrannt a) einblüthige, b) zweiblüthige; 3) Avenaceen; Blüthen in Rispe Bälge zweispelzig, häutig; die untern und die innern Spelzen m einer gedrehten Granne: a) einblüthige, b) zwei- und dreiblüthig c) mehrblüthige; 4) Festucaceen; mit Rispen; Bälge mehrblüthi innere Spelzen mit und ohne Grannen; 5) Chlorideen; Blüth meist in Aehren, die dann oft einseitig, selten vielblüthig sin mit fehlschlagenden, ungleichförmigen, obern Blüthen; Balgspelzen gewöhnlich ungleich; untere Blüthenspelze meist gegrannt: a) einseitig Aehren, b) zweiseitige Trauben oder Rispen; 6) Hordeaceen Blüthen in Aehren; Aehren zu zweien, oder einzeln, ein- oder mehr blüthig, oft in die gegliederte Axe eingegraben; Balgspelzen, entgegengesetzt; Blüthenspelzen, meist gegrannt, oft den Samen einschließend; 7) Saccharinen; Blüthen meist in Rispen, getrennten Geschlechts; Bälge fester, als die innern Spelzen, mit Haarbüscheln a der Basis; von zwei zusammenstehenden ist die eine gestielt, die andere ungestielt; von den innern Spelzen gewöhnlich eine gegrannt 8) Oryzeen; Blüthen in Rispen; Bälge einblüthig; meist mehr a drei Antheren; untere Blüthenspelze, knorplich werdend, umschließ den Samen: a) mit Zwitterblüthen, b) mit getrennten Geschlechtern.

15. Fam. Restiaceen und Junceen, übereinstimmend durch sechsblätterige Hülle der Geschlechtstheile, und dadurch, daß außer derselben noch eine oder zwei Bracteen stehen.

Ordnungen: 1) Restiaceen; aus geschupptem kriechenden Wurzelkörper erheben sich runde, oder auch eckige, knoten- und blattlose, oder mit blattlosen, gespaltenen, geschlitzten Scheiden versehene Halme bei manchen schmale, runde, pfriemenförmige Blätter; Blüthen in Kätzchen, Büscheln, Aehren, knopfförmigen Trauben; meist drei An-

193) Vgl. S. 232. 194) S. S. 202, 203. 195) S. 218, 247.

1, 3 Stigmen; Frucht: ein Nüßchen, oder dreifächrige Capsel: öcische, mit sechsspelziger Hülle, b) monöcische; c) Zwitterblü-
2) Junceen, (Melanthaceen,) hermaphroditisch oder diöcisch, ausgezeichneter, oft gefärbter Blüthe; gewöhnlich 6 Antheren, 3, die dann den äußern Corollenblättern entgegenstehen; Frucht: dreiklappige Capsel, oder der Same mit einem Schlauche umge- (Embryo, in Mitte des Eiweißkörpers unentwickelt.

Fam. Palmen; mit holzigem Strunk, ohne concentrische hten und ohne Markhöhlen, aus zerstreuten, mit Zellgewebe etzten, Bündeln von Schrauben- und Treppengängen gebildet[196]; elten mit Aesten; Oberfläche, meist schuppig und faserig, von den n der abgefallenen Blätter; Blätter, gefiedert oder gefingert; Ge- ter, meist getrennt; Blüthen in Rispen, aus gespaltenen Blü- heiden, hervortretend; Hülle der Geschlechtstheile einfach, sechs- g oder sechsblätterig; Frucht: meist dreitheilig, beerenartig, oder Steinfrucht.

dnungen: 1) Phönizeen, mit gefiedertem Laube, meist Stein- e tragend; 2) Corypheen, mit fächerförmigen Wedeln[197], hermaphroditischen Blüthen; 3) anomalische oder Uebergangs- m.

Fam. Sarmentaceen, (Dioscoreae, Smilacinae,) dem m Ansehen nach, und in manchen innern Beziehungen, an die en angrenzend, doch auch durch die meisten Gattungen an die en und Liliaceen sich anschließend; meist krautartige, oft rankende chse, einige mit holzigem Stamme.

dnungen: 1) Smilaceen, mit oft getrennten Geschlechtern, mit eiligen Pistillen; Beeren unter der Blüthe; Samen in einer ; Embryo am Rande des Eiweißkörpers; oft dicke, knollige Wur- breite nervöse Blätter: 2) Ruscinen, mit sechs-, selten mehr- riger Blumenhülle; Pistille gewöhnlich einfach; Früchte, meist Bee- oft auch Steinfrüchte, oft Capseln; der unentwickelte Embryo meist risch, dem Nabel entgegengesetzt, am Rande des Eiweißkörpers; chter Stand der Pflanze; breite nervöse Blätter; 3) Aspho- en, von vorigen fast bloß durch die schwarze Rinde des Samens schieden.

Fam. Coronarien, (Liliaceae, Amaryllideae;) gewöhn- us Zwiebeln erhebt sich ein krautartiger Stamm, mit ungetheil- Blättern, deren Nerven parallel sind, oft auch ein bloßer Schaft; einfache Blumenhülle, inwendig corolliniſch, trägt gewöhnlich 6 bfäden, die oft aber auch auf dem Fruchtboden stehen; Pistille h, Stigma meist dreilippig; Frucht meist eine dreifächerige Cap- eren Samen noch mit einer besondern Rinde umgeben sind, und sächlich aus Eiweißkörper bestehen.

dnungen: 1) Liliaceen, ohne Blumenscheide: a) mit Früchten und b) dergleichen unter der Blume. Hierher können auch die odoreen, (R. Br.) gezogen werden; 2) Spathaceen; die nen vor der Blüthe in Scheiden eingehüllt: a) mit Früchten über b) unter der Corolle, beide wieder mit doppelten und einfachen henhüllen; 3) Commelineen, mit dreiblätterigem Kelche und

196) Vgl. S. 191, 268. 197) S. S. 213.

gleicher, doch auch bisweilen zweiblätteriger Corolle, mit 3 — 6 Staubfäden auf dem Fruchtboden stehend; gewöhnlich ungleichförmige oder einige fehlschlagende Antheren; vorzüglich mit einem zapfenförmigen, excentrischen, der Keimgrube gegenüber, dem Eiweißkörper eingebetteten Embryo, in der Art wie bei Palmen; 4) Bromelien, auch mit dreitheiligem Kelche und gleicher Corolle, aber 6 Antheren und regelmäßigen Bau der Theile; Früchte: Beeren oder Capseln.

19. Fam. Tribeen, (Ensatae;) aus den Blüthenscheiden kommen sechstheilige Corollen, mit abwechselnd kleinern Theilen, oder unregelmäßig hervor; 3 Antheren stehen den äußern Blumenblättern entgegen, und öffnen sich auf der den Stigmen entgegengesetzten Seite. Pistille, gewöhnlich in 3 den Kronenblättern ähnliche Theile auslaufend, auf deren äußerer Seite die Stigmen, einem Fältchen gleich, stehen; in der dreiklappigen, dreifächerigen, untern Capsel sind die Samen an der innern Seite der Fächer, oder an einem Mittelsäulchen befestigt; der unentwickelte Embryo liegt in der Mitte des Eiweißkörpers.

20. Fam. Hydrochariden, (Tripetaloideae;) noch ist das Zahlenverhältniß (3, 6, 9) ursprünglich; doch weicht in den Geschlechtstheilen zuerst die bestimmte Zahl ab; vorzüglich aber nährt bei mehrern der Embryo sich auf Kosten des Eiweißkörpers, und ist in reifem Samen ganz verzehrt; es sind lauter Wassergewächse mit verschieden gebildeten Blättern, deren Nerven durch parallele Venen verbunden sind; die Blätter haben nur auf der die Luft berührenden Oberfläche Spaltöffnungen[198]: a) mit getrennten Geschlechtern, b) mit hermaphroditischen Blüthen. Auch die Nymphäeen (Salisb.) gehören hierher.

21. Fam. Alismeen, (wird von Sprengel zu voriger Familie gezogen.)

22. Fam. Scitaminen; Tropenpflanzen, den Coronarien, Palmen und Orchideen verwandt; aus knolliger, meist ausdauernder Wurzel erhebt sich ein krautartiger Stamm, der fast immer aus den Scheiden der Blätter oder Blattstiele besteht, und also gewöhnlich concentrische Schichten zeigt; Blüthe, durch Zartheit des Baues, schöne Farbe und unregelmäßige Gestalt ausgezeichnet; Frucht, gewöhnlich eine dreifächerige Capsel mit runden Samen; diese enthalten, in der Mitte des, gegen die Keimgrube ausgeraudeten, Eiweißkörpers, den trichterförmigen Dotter, worin der unentwickelte Embryo mit seinem Wurzelende befestigt, sonst frei steht; Eigenheit des Keimens durch Seitenverlängerung des Embryo's, der außerhalb erst einen knolligen, mit einer Scheide umgebenen Körper bildet, woraus nach oben das Pflänzchen, nach unten das Würzelchen hervorkommt[199].

Ordnungen: 1) Canneen, mit einfacher, nicht mit dem Pistille verbundener Anthere; 2) eigentliche Scitaminen, mit Zwillingsanthere, die zwischen ihren Fächern das Pistill aufnimmt.

24. Fam. Orchideen; wesentlicher Charakter: Stand beider Geschlechtstheile an einer gemeinschaftlichen Säule; meist knollige Wurzel; krautartiger Stamm; Blätter, scheidenartig den Stamm umfassend, mit Nerven und Venen durchzogen, ungetheilt. Blüthe, an der

198) Vgl. S. 265. 199) Vgl. S. 255.

e des Stammes; ein gefärbter Kelch, meist zweilippig; der lang-
ckte, beim Reifen gedrehte Fruchtboden unter der Blüthe; eine
appige Capsel, deren Klappen noch durch besondere Rippen zu-
nenhängen, äußerst feine Samen an den Wänden der Klappen.
dnungen: Kerophagen, mit einer Zwillingsanthere, deren
chen oben zusammenhangen, und die in bestimmt gebildeten, oft
stimmter Zahl zusammenhangenden Wachsmassen bestehen: a) mit
rnter, oder sackförmiger Lippe, b) mit ungespornter Lippe; 2)
iophagen, mit einer mehlartige Pollen enthaltenden Zwillings-
ere: a) mit gespornter, oder sackförmig ausgehöhlter Lippe, b) mit
r Lippe; 3) Cypripedien, mit zwei deutlich unterschiedenen
eren.

. Fam. Museen, meist mit den Scitaminen übereinstimmend;
artiger Stamm, mit concentrischen Schichten der Blattscheiden;
hen in großen Trauben aus Scheiden; Blüthenhülle zwei-, auch
eilig; im letztern Falle noch ein dreiblätteriges, die Geschlechtstheile
llendes Nectarium; 6 Staubfäden, worunter ein fehlschlagender,
dem Fruchtknoten; Frucht, dreitheilig unter der Blüthe.

. Pflanzen mit offenbaren gewöhnlichen Geschlechtstheilen; Schrau-
änge in concentrischen Ringen. Embryo, mehr oder weniger
ckelt. Schwankendes Zahlenverhältniß.

. Einfache Blumenhülle.

. Fam. Stylideen, Neuholländische Familie, die noch große
oandtschaft mit den Orchideen zeigt, sonst den Campanuleen, Lo-
en und Goodenovien sich nähert.

. Fam. Aristolochien; Blüthe, meist auswendig kelchartig,
nwendig corollinisch, zum Theil den Fruchtknoten bedeckend; Staub-
n, 6 oder 12; sechstheilige Früchte, mit größtentheils aus Eiweiß-
er bestehenden, den Embryo punktförmig in einen Winkel gela-
enthaltenden Samen; beim Keimen entwickeln sich 2, aber unter
Erde bleibende Cotyledonen.

7. Fam. Polygoneen; die Scheiden sind noch innerhalb der
ttstiele; einfache Blumenhülle mit 6, 9, oft auch 8 und 5, auch
Staubfäden auf dem Fruchtboden, und unter dem Fruchtknoten;
cht, gewöhnlich ein Achenium, dreikantig, voll mehligen Eiweißkör-
,, durch den der Embryo entweder mit seinen entwickelten Coty-
nen sich Sförmig gebogen durchzieht, oder seitwärts sich anlegt;
i Keimen ist das Wurzelende knollenförmig verdickt, und es ent-
en hieraus erst die Würzelchen.

8. Fam. Chenopodeen; krautartige Pflanzen; von den Ca-
phyllen (102. Fam.) bloß durch die Einfachheit der Blumenhülle
chieden; zu ihnen rechnet Sprengel auch die Amaranteen
mit abwechselnd stehenden, b) mit entgegenstehenden Blättern.

9. Fam. Santaleen; meist Bäume und Sträucher mit unge-
lten Blättern, Blüthen aus corollinischen Kelchen mit 4, auch 5
schnitten, und eben so viel Staubfäden auf der Basis des corolli-
hen Ueberzugs, mit gewöhnlich nur 1 Pistill, mit gelapptem Stigma
einer einsamigen Steinfrucht, deren Embryo mit deutlich gespal-
em Cotyledonarende in Mitte des Eiweißkörpers verkehrt steht.

30. Fam. Thymeläen; meist Sträucher, mit einfachen, entgegengesetzten, oder abwechselnd stehenden Blättern; Blüthen, in Aehren oder Knöpfen, aus einem corollinischen, vier-, auch fünftheiligen Kelche bestehend, bisweilen noch mit Schüppchen am Rachen; 8, auch 4, bisweilen 2 Staubfäden mit zweifächerigen Antheren auf dem Rachen der Blume; einfaches Pistill; Steinfrucht; der entwickelte Embryo verkehrt; der Eiweißkörper verzehrt. An sie fügen sich, (nach Sprengel,) die Bucideen, mit schneckenförmig gewundenen Cotyledonen.

31. Fam. Pipereen, von Sprengel[200] unter die Aroideen und zwar die Gattung Peperomia, gestellt.

32. Fam. Zapfenbäume; sie sind die Palmen der gemäßigten und kalten Erdstriche; wenn auch ihr Stamm concentrische Schichten enthält, so stellen diese doch keineswegs solche Ringe von Schrauben- und Treppengängen dar, wie die Stämme anderer Bäume; den Aesten fehlt in der Regel das Vermehrungsvermögen. Die Blätter sind meist nicht recht ausgebildet; zuweilen ähneln sie Schuppen, meist sind sie linienförmig, (bilden Nadeln,) und haben auf beiden Seiten Spaltöffnungen; sie verlieren das Laub nicht periodisch[201]; die Geschlechter meist getrennt; Mangel ausgezeichneter Blüthen; den Früchten fehlen die Decken; beim Keimen haben sie bloß den Schein vollkommener Gewächse, indem die ersten Blätter keine Cotyledonen sind[202].

Ordnungen: Pineen, mit wirklichen Zapfen[203], meist mit linienförmigen, selten mit geschuppten Blättern; 2) Junipereen, mit Kugelzapfen[204]; Blätter geschuppt; oft stechend, oft nicht gehörig ausgebildet; 3) Taxeen, mit einfachen Nüssen und mannigfaltigen Blättern.

33. Fam. Amentaceen; Kätzchen[205] tragende Bäume und Sträucher; noch ohne besondere Färbung der Blumen; die Geschlechtstheile unter bloßen Schuppen, oder auch aus Knospen hervorgetrieben; Staubfäden auch bisweilen verwachsen, wie bei voriger Familie; Früchte: theils einfache Capseln, theils Nüsse, theils Steinfrüchte[206]; der Same enthält, bei verzehrtem Eiweißkörper, den Embryo in umgekehrter Stellung; sie sind theils a) diöcisch, theils b) monöcisch, theils c) hermaphroditisch.

34. Fam. Urticeen; Geschlechter meist getrennt; die einfachen Hüllen der Geschlechtstheile kelchartig; oft stehen diese auch ohne Hülle auf einem kuchenartigen Fruchtboden, der sich wohl gar schließt; die Samen enthalten im Eiweißkörper den verkehrt stehenden Embryo, mit entwickelten Cotyledonen.

35. Fam. Trikokken; grenzt theilweise an die Rhamneen (70. Fam.) und hat auch vieles mit den Chenopodeen gemein. Geschlechter, meist getrennt; die Bildung der Blumenhülle schwankt zwischen Kelch und Corolle; Zahl der Staubgefäße, meist unbestimmt; Fruchtknoten, meist unter der Blüthe, oft gestielt und immer in drei Fächer, jedes mit einem Kerne, getheilt; die Klappen springen oft mit Schnellkraft auf; im Samen der Embryo verkehrt.

200) Anleit. u. s. w. 2. B. 1 Th. S. 123. 201) S. 263. 202) Vgl. 257. 203) S. S. 237. 204) desgl. 205) S. S. 203. 206) S. S. 234 u. 235.

dnungen: 1) Euphorbieen, mit 3 Pistillen oder Stigmen; inozosteen, mit einem ungetheilten, oder auch 2, auch 4 en.

Fam. Proteaceen; Sträucher und Bäume der südlichen ngel, mit ungetheilten, selten zusammengesetzten, nicht regelmäbfallenden Blättern; mit viertheiliger Corolle, worauf 4 Staubgewöhnlich 4 Nectardrüsen oder Schuppen; Frucht: eine Ca-, oder ein Nüßchen, selten eine Flügelfrucht, oder Balgcapsel[207]; yo aufrecht, mit verzehrtem Eiweißkörper.

dnungen: 1) Keklismenen, mit geschlossenen Früchten: a) rblüthen, α) die Antheren in die ausgehöhlten Spitzen des coschen Kelches eingesenkt, und β) hervorstehend aa) die Staubfän die Blumenröhre, und bb) auf dem Fruchtboden eingefügt; γ) ntheren an die Röhre der tellerförmigen Röhre angewachsen, sammenhängend, so daß die nächsten zusammen ein Fach ausmasich aber endlich trennen, b) getrennte Geschlechter; 2) Emboeen, mit aufspringenden Früchten: a) einfächerig, α) mit 2, len auch Einem Samen, β) mit vielsamigen, γ) mit vielsamiFruchtknoten, b) zweifächerig, mit freier, gespaltener Scheidewand.

Fam. Laurinen; Bäume mit meist immer grünem Laub, Oehl und Gewürzstoff; die meist einfache corollinische Hülle der lechtstheile ist gewöhnlich sechstheilig; statt des Kelchs eine entstehende Hülle; Zahl der Staubfäden, gewöhnlich 6 oder 9, mehdavon fehlschlagend; sie stehen auf dem Boden der Corolle, und oft in der Mitte ein Paar Anhänge oder Drüsen; die Antheffnen sich in 2 oder 4 Fächer, indem sich eine Klappe von unten oben aufthut, und an der Spitze stehen bleibt; Frucht: eine obere Beere, oder eine Steinfrucht; Embryo, bei verzehrEiweißkörper, mit schildförmigen, entwickelten Cotyledonen umgestellt.

Fam. Myristiceen; tropische Bäume mit getrennten Geschtern, gewöhnlich mit glattrandigen, lederartigen Blättern; then in Aehren oder Rispen. (Sprengel fügt sie voriger Fabei.)

Fam. Plantagineen; Kräuter oder höchstens Sträucher, mehrentheils schmalen nervigen Blättern; Blüthen gewöhnlich in en; viertheiliger Kelch unter, und einblätterige vierlappige Corolle dem Fruchtknoten, die nach der Blüthe gewelkt stehen bleibt; taubfäden in ihr, mit 1 Pistill; Frucht: eine sich in der e öffnende Caryopse, bisweilen auch zweifächerige, eben so aufgende Schlauchfrucht mit 1, 2, auch mehrern Samen; in der e des Eiweißkörpers länglicher, aufrecht stehender Embryo

Fam. Nyktagyneen; schließt sich theilweise an die Rubia(66. Fam.) an; meist krautartig; die ein- oder mehrblüthige e erscheint bei vielen als eigentlicher Kelch; dabei einblätterige, röhrige Corolle, deren unterer Theil bauchig ist, stehen bleibt, die äußere Decke des Samens wird; innerhalb des Bauches ein förmiges Nectarium, das die Staubfäden trägt, die an der innern e der Blumenröhre fest kleben; beim Reifen schließt das verdickte

7) S. S. 233 u. 235)

und verhärtete Nectarium sich oberwärts, und trägt das Samenkorn in einem Nüßchen; jenes enthält den Embryo peripherisch. An fügt Sprengel noch die Plumbagineen.

B. Doppelte Blumenhülle, die Zahl Fünf vorwaltend.

A. A. Die Corollentheile verwachsen.

41. Fam. Primuleen; krautartige Gewächse, mit regelmäßige vier- oder fünftheiligen Kelche, und einblätteriger Corolle, mit ein Saume von 4 — 5 Lappen, in deren Röhre 5 Staubfäden: Fruch einfächerige Capseln, mit einem freien, nicht mit einer Scheidewa verbundenen Centralsäulchen, woran mehrere Samen; in der Axe Eiweißkörpers der horizontale Embryo, parallel der Keimwarze.

42. Fam. Personaten; durch unregelmäßige, zweilippige, maskirte Corolle, mit 4 Staubfäden ungleicher Länge, und ei zweifächerige Capsel ausgezeichnet, deren Scheidewand in der verdick Mitte den Kuchen darstellt, woran die Samen sitzen; die Samen e halten in reichlichem Eiweißkörper den Embryo aufrecht, oder a hängend und verkehrt.

Ordnungen: 1) Rhinantheen; Scheidewand ohne Verdickun Samen überall an derselben hängend; Embryo umgekehrt; 2) Scr phularinen; Scheidewand, entweder in der Mitte verdickt, o hier allein die Samen aufnehmend, oder Querfortsätze bildend, sich säulenmäßig verdicken, und die Kuchen ausmachen; Embryo, a recht im Eiweißkörper; Kelch, meist fünftheilig; Corolle, wie bei vo gen, zweilippig, oft maskirt; zu den 4 Staubfäden kommt oft no ein fünfter fehlschlagender: a) mit 4 fruchtbaren Staubfäden, b) m 2, unter vieren, fehlschlagenden; 3) Orobancheen; die Capsel 2 Klappen gespalten, deren Ränder sich nach innen schlagen, und d Samen eingeheftet haben; Corolle, zweilippig, oder regelmäßig; g wöhnlich 4 Staubfäden von ungleicher Länge; 4) Uebergangsform mit fast regelmäßiger Corolle.

43. Fam. Acantheen; Kelch gewöhnlich vier- bis fünftheili von Bracteen unterstützt; Corolle, zwei-, selten einlippig; zu 4 Staub fäden, bisweilen noch ein fünfter fehlschlagender; Fruchtknoten, vo Nectarring umgeben; Stigma zweilippig; Capsel, zweifächerig, m Schnellkraft in 2 Klappen aufspringend; Samen, durch Häckchen a die Scheidewand gespannt, und dadurch beim Aufspringen der Klappe fortgeschleudert[208]; Samen enthalten, ohne Eiweißkörper, den Embry in aufrechter Stellung: a) mit 4 fruchtbaren, b) mit 2 fruchtbare Staubfäden.

44. Fam. Bignonieen; meist Bäume, oder rankende Sträu cher, mit gegenüberstehenden, zusammengesetzten, gefiederten Blätter mit großen trichter- oder glockenförmigen Blumen, mit fünftheiligem gewöhnlich ungleichförmigen Saume, 4, auch 5 Staubfäden von un gleicher Länge, von denen oft 2 oder 3 fehlschlagen, zweifächerige Antheren; eine zweiklappige, zweifächerige, oft scheinbar vierfächeri Capsel, deren Scheidewand sich entweder in der Mitte verdickt, od da, wo sie mit den Klappen zusammenfließt, die meist geflügelte Samen angeheftet hat, die, ohne merklichen Eiweißkörper, den Em bryo mit entwickelten Cotyledonen, mit dem Würzelchen gegen d

208) Vgl. S. 281.

grube gewendet, enthalten. Zu ihnen werden noch mehrere ano- Formen gerechnet, die zu der folgenden Familie den Uebergang n.

. Fam. Viticeen; meist Sträucher, oft Bäume; die Früchte hier durchgängig beerenartig, oder Steinfrüchte; Corolle, einblät- entweder zweilippig, oder mit gleichförmig fünftheiligem Saume; mmer 4 Staubfäden schlagen bisweilen 2 fehl.

rdnungen: 1) Myoporeen; Embryo, verkehrt im Eiweißkörper, alzenförmig unentwickelt; 2) Verbeneen; Embryo aufrecht erzehrten Eiweißkörper; Frucht schlauchartig, oder mannigfaltig.

.. Fam. Labiaten; fast durchgehends mit einem vierkantigen nme, bei dessen Durchschnitte sich 4 Bündel von Schraubengän- in den Ecken, mit kleinern dazwischen, zeigen; Blätter entgegen- t; Blüthen, häufig in Wirbeln; Kelch, meist fünftheilig, nie dem Fruchtknoten verschmolzen; Corolle, selten regelmäßig, ge- lich zweilippig, fünftheilig; meist 4 fruchtbare Staubfäden in die nenröhre eingefügt, und in der Regel unter der gewölbten Ober- gestellt; Antheren, meist zweilappig; Pollen, kugelig oder oval; ma, meist gespalten; Pistille zwischen den 4 Fruchtknoten, die inem fleischig drüsigen Körper, (Gynobasis[209],) der als Necta- dient, und dem Fruchtknoten die Nahrungsgefäße mittheilt; hte: Caryopsen, oder Steinfrüchte, worin der Embryo, bei ver- em Eiweißkörper, aufrecht steht.

rdnungen: 1) Salvieen; 2 fruchtbare Staubfäden, 2 fehl- gend; 2) Nepeteen; 4 fruchtbare Staubfäden; fünftheiliger ; zweilippige Corolle; 3) Melisseen; zweilippiger Kelch mit 4 tbaren Staubfäden.

7. Fam. Asperifolien; mit meist scharf behaarten Blättern; wesentliche Unterscheidung von voriger Familie liegt gewöhnlich in Lage des Embryo's, der dort aufrecht, hier aber verkehrt ist; chte: vier Caryopsen, Nüßchen, oder Steinfrüchte; die Nüßchen bloß vom Nectarring umgeben.

Ordnungen: 1) Borragineen; Eingang zur Corolle durch Ge- chen geschlossen; 2) Echieen; Corollenröhre offen; 3) Uebergangs- nen mit capsel- oder beerenartigen Früchten; Embryo oft aufrecht.

8. Fam. Solaneen; von voriger besonders durch die meist re- mäßige Corolle, mit gefaltetem Saume, verschieden, die sich unter Fruchtboden zieht, und auf deren Basis die Staubfäden stehen; cht, gewöhnlich zweifächerig; die Scheidewand bildet in der ver- ten Mitte den Mutterkuchen, oder hängt doch mit ihm durch Fort- zusammen; Samen enthalten den Embryo im Eiweißkörper gebo- , oder schneckenförmig gewunden; Blätter stehen fast allezeit ab- selnd; die Blüthenstiele kommen außer den Blattstielen vor. Ein- lung: a) mit beerenartigen Früchten, b) mit Capseln.

49. Fam. Convolvuleen; hier ist die Frucht gewöhnlich eine re, meist drei-, doch auch zwei- oder vierfächerige Capsel; Samen, bestimmter Zahl, enthalten, in fast verzehrtem Eiweißkörper, den bryo mit entwickelten, gefalteten, oder runzlichen Cotyledonen. sie fügen sich auch die Polemonieen.

209) S. S. 233.

50. Fam. Jasmineen; ausgezeichnet durch strauch- oder baumartigen Wuchs, entgegengesetzte, meist zusammengesetzte Blätter, stehenbleibenden einblätterigen, gezähnten Kelch, einblätterige, unter dem Fruchtknoten stehende Corolle, mit gelapptem Saume, zwei Staubfäden in der Blumenröhre, zweifächerigen Fruchtknoten, dessen Eierchen aufrecht stehen oder hängen, eine Beere, Steinfrucht, oder Capsel mit 1 oder 2 Samen, in denen der Embryo aufrecht, oder verkehrt steht; Eiweißkörper oft verzehrt.

51. Fam. Gentianeen; Kräuter oder Sträucher mit entgegengesetzten Blättern, mehr durch äußeres Ansehen und außerwesentliche Merkmale ausgezeichnet; einblätterige, unter dem Fruchtboden stehende Corolle, mit einem einblätterigen Kelche umgeben; in 5 oder auch nur 4 Einschnitten der Corolle stehen 5, oder auch nur 4 Staubfäden, gewöhnlich 2 Pistille, die verwachsen sind, oder auch nur eines; Embryo im Eiweißkörper aufrecht. Abtheilungen: a) mit einfächerigen Capseln, deren Klappen sich nach innen schlagen, und an ihren Rändern den Samen tragen, b) mit zweifächerigen, vielsamigen Capseln, die Scheidewand verdickt sich zum Mutterkuchen.

52. Fam. Contorten; mit schief gestellten, oder etwas gedrehten Corollenläppchen[210]. Sie sind meist milchgebende Gewächse der heißern Länder; gehören alle zur Pentandrie Digynie des Linnéschen Systems, obgleich bei vielen, wegen der Zwillingspollenkörper, 10 Antheren angenommen werden; die 2 Pistille sind von der, die männlichen Theile tragenden Säule oft ganz bedeckt; die meisten tragen den Fruchtbalg, an dessen Naht die Samen einseitig hängen.

Ordnungen: 1) Asklepiadeen; fünftheiliger, stehen bleibender Kelch; fünftheilige, unter dem Fruchtboden stehende Corolle; die dicken Staubfäden sind in eine Säule verwachsen, die in der Mitte sich schildförmig über die Pistillen wölbt, und zur Säule in Hörnchen, Anhänge und Läppchen ausläuft; im Umfange des obern Endes der Säule bilden sich in eigenen Säckchen die Pollenmassen; Frucht, gewöhnlich ein Balg; die Samen meist mit einem Haarschopf; Embryo aufrecht, im verzehrten Eiweißkörper. Abtheilungen: a) mit ungetheilten, nicht in Körner übergehenden Pollenmassen; α) die Befruchtungssäule bildet nach oben so viele häutige Fortsätze, als Pollenpaare da sind, aa) letztere hängen herunter, oder sind am obern Ende verbunden; αα) die Befruchtungssäule bildet eine innere Krone, oder wenigstens Anhänge, oder ββ) dieß nicht; bb) die Pollenmassen sind in die Quere angeheftet, die Säckchen springen in die Quere auf, die Befruchtungssäule ist einblätterig und gelappt; γγ) die Pollenmassen sind am untern Ende verbunden, also aufrecht stehend; β) über den Antheren ist kein häutiger Fortsatz; aa) die Pollenmassen sind an der Basis verbunden, paarweise, bb) die Staubfäden tragen jeder an der Spitze 4 ungestielte Pollenmassen; b) die Pollenmassen gehen in Körner über. 2) Apocyneen; mit unverbundenen, auf der Corolle stehenden Staubfäden, in die Länge aufspringenden Antheren, welche körnigen Pollen unmittelbar dem Stigma mittheilen, einfachem Stigma, und ohne Anhängsel in den Staubfäden; Pistill doppelt oder einfach; Frucht, ein Balg: a) mit Haarschöpfen an den Samen, b) mit

210) Vgl. S. 223.

n Samen; 3) Cariſſeen, mit Capſeln, Beeren, oder
rüchten.

Fam. Sapoteen; meiſt tropiſche und baumartige Gewächſe,
chſelsweiſe ſtehenden Blättern, und mit Milchſäften; Zwitter-
n, aus den Blattachſeln hervortretend, mit regelmäßigem Kelche,
Theile oft in 2 Reihen ſtehen, einblätteriger Corolle, mit eben
en oder doppelt ſo vielen Lappen, als der Kelch; Staubfäden
r Corolle, zur Hälfte fruchtbar, tragen die Antheren auf der
n Seite; Piſtill und Stigma meiſt ungetheilt; Fruchtknoten hö-
hend als die Corolle; Frucht: eine vielfächerige Beere, oder
rucht, mit einſamigen Nüſſen und entwickelten aufrecht ſtehen-
mbryonen. Hierher gehören auch die Ophioſpermen, mit
= oder fadenförmigem Embryo mitten im Eiweißkörper.

Fam. Styraceen, (Guajiacanae, Ebenaceae;) Bäume
bwechſelnden Blättern, ohne Milchſaft, durch meiſt unten ver-
mte Staubfäden, oft doppelte Zahl der Corollenblätter, oft ge-
: Geſchlechter, Beeren oder Steinfrüchte, die den Embryo auf-
oder verkehrt im Eiweißkörper enthalten, von vorigen aus-
met.

Fam. Ericeen; meiſt Bäume oder Sträucher, mit immer
n, lederartigen, oft nadelförmigen Blättern; vier- oder fünf-
er, ſtehen bleibender Kelch unter der Frucht; Corolle, einblättrig
änflappig, oder fünf- und mehrlappig; zweifächerige Antheren, die
it Sporen, oder Anhängſeln verſehen ſind; die Scheidewände
apſel gehen vom Mittelſäulchen aus; Staubfäden, in doppelter
als die Läppchen des Corollenſaums, ſtehen faſt immer auf
Fruchtboden, und haben Nectardrüſen zwiſchen ſich; Frucht, drei-,
fünffächerige Capſel; Blätter, oft nadelförmig.

Fam. Campanuleen; glockenförmige, oft aber unregelmä-
Corolle; Frucht, meiſt unter dem Kelche; 5 erweiterte Staubfä-
ilden ein Gewölbe über dem Nectarium; Piſtill mit geſpaltenem
ma; mehrfächerige Capſel, deren winkliches Mittelſäulchen zwiſchen
Scheidewänden vorſpringt; Embryo, aufrecht im Eiweißkörper:
t freien, b) mit verwachſenen Antheren.

Fam. Zuſammengeſetzte, (Compositae;) eine der zahl-
en, die Syngeneſiſten, (Syphyantherae;) befaſſend[211]; mehrere
ben, jede mit ihrem Samen, ſind auf gemeinſchaftlichem Frucht-
von gemeinſchaftlichem Kelche eingeſchloſſen; hiervon weichen
ie ab, deren einzelne Blüthchen, von beſondern Kelchen umgeben,
getrennt von einander ſtehen; die Blüthchen ſtehen immer
der Frucht, und welken in der Regel vor dem Reifen. Die Ver-
ung der Antheren in einen Cylinder wird meiſt vor der Befruch-
bewirkt; daher erfolgt von ſelbſt, oder leicht, Trennung derſelben;
Antheren ſind zweifächerig, und hängen mit einander durch eine
, lockere Haut zuſammen, die nach der Befruchtung reißt, und
: in zugeſpitzte Säckchen, mit Borſten, oder feinen Haaren, ſich
; Pollen, kugelig, mit feinen Borſten umgeben; Piſtill, meiſt fa-
rmig, von dem Cylinder der Antheren umgeben, in 2 Stigmen
paltend; anfangs gleich hoch mit den Antheren ſtreckt es ſich

S. S. 314.

in Folge des Wachsthums lang über den Cylinder hinaus, und b
tet erst dann seine Stigmen aus; Frucht, meist eine einsamige
ryopse; in ihr, ohne Eiweißkörper, der entwickelte Embryo aufrech

Ordnungen: 1) Cynareen; mit röhriger Form der Blüthen,
für die ganze Familie als Norm erscheint; fünftheiliger Saum; r
den Antherencylinder bilden helfenden Staubfäden sind von besond
Härte, und bewirken durch Druck einen Knoten im Pistill; Fru
boden, meist fleischig, gewöhnlich mit Spreublättchen; gemeinscha
cher Kelch, bauchig, ei-, oder kugelförmig, mit, zuweilen bewaffne
Schuppen umgeben; die Blätter oft getheilt, geschlitzt, halbgefied
Eintheilungen: a) mit lauter gleichförmigen Blüthchen, α) mit g
derter, β) mit haariger, borstiger oder sporniger, γ) mit kurzer hä
ger, oder gar keiner Samenkrone; b) mit fehlschlagenden Geschlech
theilen, oder neutralen in Strahlen und zur Seite, über der B
des Samens stehender Keimgrube, namentlich Centaureen;
Eupatorinen; röhrige Normalbildung der Blüthchen noch vorh
schend; aber der gemeinschaftliche Kelch ist nicht bauchig, oder ku
förmig, sondern cylindrisch: a) mit ganz gleichförmigen, vollkomme
Blüthchen, α) haariger, oder gefiederter, β) gegrannter, oder spr
blätteriger, γ) kaum merklicher, oder gar keiner Samenkrone; b)
einigen fehlschlagenden Blüthen, aber ohne Strahl; c) anomalis
oder Uebergangsformen; 3) Perdicieen, (Labiatiflorae,) all
Amerika eigen, mit röhrigen, aber zweilippigen Blümchen, a)
haariger, b) borstiger, c) gefiederter Samenkrone; 4) Radiate
unvollkommene Zungenblümchen, gewöhnlich am Rande stehend,
vollkommenen röhrigen Blumen in der Mitte: a) Pistille in
Strahlblümchen, welche aber, wie die übrigen, Samen tragen, α)
haariger, β) gefiederter, γ) gegrannter, oder spreublätteriger, δ) kal
merklicher, oder gar keiner Samenkrone; b) Strahlblümchen o
Geschlechtstheile, α) Fruchtboden mit Spreublättchen, β) ohne Spr
blättchen, voll Zellchen; 5) Cichoreen; sämmtliche Blümchen
ausgebildet, zungenförmig, alle aber mit beiderlei Geschlechtstheil
und vollkommenen Samen; meist milchgebend: a) mit spreublätterig
b) grannenförmiger, borstiger, oder haariger, c) gefiederter, d)
keiner Samenkrone.

58. Fam. Aggregaten; Blüthen, ebenfalls von gemeinschaft
chem, oft geschuppten Kelche umgeben, auf gemeinschaftlichem,
mit Spreublättchen, Borsten oder Haaren besetzten Fruchtboden; e
blätterig, meist fünftheilig, und am Rande bisweilen größer u
Strahlen bildend; mit Staubfäden auf den Blümchen; Caryopsen
Samen, meist mit einer Krone umgeben, die, wie bei voriger F
milie, die Blüthen trägt; aber die Antheren stehen frei, es sind de
nur 4; das Stigma ist einfach; der Embryo steht immer umgeke
und hat kaum eine Spur von Eiweißkörper; zu ihr werden mehr
abweichende und Uebergangsformen gerechnet.

59. Fam. Valerianeen; sie nähern sich zum Theil den Rubi
ceen, (66. Fam.;) durchgehends krautartige Pflanzen, mit stark r
chenden Wurzeln, gegenüber stehenden, oft halbgefiederten Blätter
Blumen in Rispen oder Doldentrauben; Kelch sehr verschieden, C
rolle aber immer einblätterig, röhrig, mit lappigem Saume; Zahl d

Fäden von 1—5; Frucht: eine Caryopse, ein Achenium, oder reifächerige Capsel.

Fam. Cucurbitaceen; ihre Einfügung in die Reihe ist r entschieden. Es sind meist rankende, mit Gabeln versehene hse, mit getrennten Geschlechtern, deren Blüthenstiel oft ein hat; der meist fünftheilige Kelch steht in der Regel über der ; Corolle, noch einblätterig, welkt und trocknet nach dem Blühohne von selbst abzufallen, hängt nicht mit den Staubfäden zuun; 3—5 Staubfäden, oft verwachsen auf dem Fruchtboden, t die Basis der Corolle, an dem Rande des Kelches eingefügt; antheren, auch bisweilen verwachsen, öffnen sich in schlangenen Linien; Stigmen in den weiblichen Blumen, getheilt; , fleischig, meist in Fächer getheilt; die Samen horizontal an Winkeln der Scheidewände; Eiweißkörper, gewöhnlich verzehrt; mbryo mit dicken Cotyledonen: a) monöcische, b) diöcische, c) pphroditische.

Fam. Passifloren, (wird von Sprengel der vorigen ie bloß angefügt.)

Fam. Caprifolien; größtentheils Sträucher, oder Bäume, natgegengesetzten Blättern; oberer Blüthenkelch; Frucht, meist artig; der Embryo, mit der Wurzel nach oben, in einer kleinen des Eiweißkörpers: a) mit einblätteriger Corolle, in welcher so Staubfäden als Läppchen sind, und mit denselben abwechselnd, Röhre eingefügt sind, b) mit tief getheilter, oder vielblätteriger le, wo dann die Staubfäden meist auf dem Fruchtboden stehen, mit den Blättern entweder abwechseln, oder ihnen entgegenstehen; r namentlich die Loranthеen.

B. Die Corollentheile stehen mehr oder weniger frei.

Fam. Rhododendreen; sie haben Uebereinstimmungen mit riceen, (unter welche sie auch Sprengel als Ordnung brachte;) Bäume oder Sträucher, mit immer grünen Blättern, fünfthei.. stehen bleibenden Kelchen unter der Frucht; Corolle, einblätterig fünflappig, oder fünf- und mehrblätterig; dort die Staubfäden hrer Basis, hier auf dem Fruchtboden; Frucht, meist eine fünfige Capsel, deren Scheidewände, von den eingebogenen Klappen et, wo sie in der Mitte zusammentreffen, Säulchen haben, woran .. spreuartige Samen angeheftet sind; Samen, oft mit lockerer umgeben, enthalten den Embryo aufrecht im Eiweißkörper. Einngen nach gedachter Verschiedenheit der Corolle.

.. Fam. Epacriden; von den Ericeen, (worunter sie Sprengals dritte Ordnung brachte,) unterscheiden sie sich fast nur durch cherige Antheren; die Früchte sind: a) entweder Capseln, oder eerenartige Steinfrüchte.

.. Fam. Lobelieen; mit den Campanuleen nahe verwandt, nen sie sich besonders durch unregelmäßige Corolle, und ein häutibecherförmiges, geringeltes Schleierchen um das Stigma aus, tragen a) vielsamige und b) fast einsamige Capseln.

. Fam. Rubiaceen; Blätter, entweder in Wirbeln, oder ein gegenüber stehend, und dann mit Blattansätzen versehen; Blüin Rispen, oder Doldentrauben; Kelch, einblätterig, vier- oder

fünfzähnig, über der Frucht; Corolle, meist einblätterig, regelmäß vier- oder fünftheilig; Staubfäden, gewöhnlich 4, bisweilen 5, d der Corollenröhre, 1 Pistill, meist mit doppeltem Stigma; Fruch entweder aus zwei verwachsenen Körnern, unter dem Kelche stehe oder aus zweifächerigen, bisweilen mehrfächerigen Capseln gebildi Embryo, aufrecht mit der Wurzel nach unten, in reichlichem Eiwe körper.

Ordnungen: 1) Stellaten; meist krautartig, mit wirbelförm stehenden einfachen Blättern, viertheiligen Corollen, vierzähnigen K chen, 4 Staubfäden, und 2 Achenien oder Caryopsen; 2) Sperm coceen; mit gegenüber gestellten, mit Blattansätzen oder auch Sch den versehenen Blättern; gewöhnlich vier Staubfäden; Früchte: zw fächerige Capseln, in jedem Fache ein Same; 3) Coffeaceen; m Bäume oder Sträucher; zweifächerige, zwei- oder viersamige Früch die Samen oft mit lockerer Haut umgeben; Cotyledonen, meist he förmig und blattartig, a) mit 4, und b) mit 5 Antheren; 4) Ci chonеen, durch zweifächerige Früchte, mit vielen Samen, unterscht den, deren einwärts gebogene Klappen die Scheidewand bilden: a) m 4, b) mit 5 und c) mit mehr Antheren; 5) Guettardeen; m vielfächerigen Früchten, 4, 5 und mehr Antheren.

67. Fam. Doldengewächse, (Umbellatae;) den Aggregat Caprifolien verwandt steht diese Familie ganz niedrig; die Früch sind Caryopsen, ganz aus Eiweißkörper bestehend, in dessen Spi der kleine Embryo, mit der Wurzel nach oben, gleichsam hängt; do gibt es auch Schlauchfrüchte; viele sind auch mit dicker Rinde bekl det. Ihre höhere Stellung aber deutet sie durch deutlich unterschi dene 5 Corollenblätter, und meist vielfach getheiltes Laub an. Die Dolden[212] stehenden Blüthen drängen sich in manchen Gattungen einen Knopf zusammen, und bilden Uebergänge zu den Aggregaten oft sind die Dolden undeutlich, vielleicht nur ein Paar Blüthenstie zusammen; Blüthen aus einem obern fünfzähnigen Kelche gebild der zuweilen jedoch kaum bemerklich ist; oft bleibt er an der Spi ganz stehen, oder die Zähne des Kelches fallen ab, aber sein unter Theil krönt den Samen; die Corollenblättchen von verschiedener Form die äußern bilden oft durch bedeutenden Umfang Strahlen; gewöhnli sind sie eingebogen, und verhüllen die Staubfäden vor deren Volle dung; bisweilen sind sie gespalten; meist ausgerandet haben sie no einen kleinen stelzenförmigen Anhang; 5 Staubfäden höher als d Fruchtknoten; 2 Pistille, die oft stehen bleiben, nebst einem drüsig Nectarrande auf der Spitze des Fruchtknotens; oft aber getrennt Geschlechter; die Blüthen hinterlassen Zwillingsfrüchte; die Verbindun wird durch die fadenförmige Axe unterhalten, die sich gemeiniglich na oben spaltet; die Früchte selten ganz rund; meist haben sie auf den Rücken 3, auch 5 vorspringende Winkel; die Fuge oder Commissur womit die Früchte an einander stoßen, ist gewöhnlich etwas ausge höhlt; die Fuge ist oft breiter, oft schmäler, als die übrigen Flächen besonders bei zusammengedrücktem Samen.

Ordnungen: 1) Aralieen; mit dem Blüthenstande der Doldenge wächse, aber mit bedecktem, meist in Einer Beere steckenden Samen

212) S. S. 202.

drokotylinen; von meist niedrigem Wuchse, mit wenig be- Caryopsen, und nicht sehr ausgebildeten Dolden; Blätter, oft einfach; die Hüllblätter fehlen oft; 3) Bupleureen; mit etwas bildeteren Dolden, meist mit großen Hüllblättern; Stammblätter einfach); 4) Pimpinelleen; mit ausgebildeten Dolden, ohne eine Hüllblätter; Frucht, eiförmig, fünfrippig; Aeste, ruthenför- Blätter, zusammengesetzt; 5) Smyrnieen; ausgebildete Dol- Hüllblätter, verschieden, doch fehlen meist die allgemeinen; Früchte, oder platt gedrückt, mit mehr oder weniger dicker Rinde, oder n Häuten; 6) Caucalinen, mit bewaffneten, behaarten en, und gewöhnlich vorhandenen Hüllblättern; 7) Scandicinen; yramidalischen, geschnäbelten Früchten, und meist fehlenden all- nen Hüllen; 8) Amminen; mit allgemeinen und besondern ; Früchte: eiförmig, gerippt und gefurcht; 9) Selineen; meist eine Hüllen, mit platt gedrückten, geränderten oder geflügelten ten; 10) Uebergangsformen, mit gedrängten Dolden, die knopfförmig werden.

Fam. Saxifrageen; mehrere den Doldenpflanzen am nächstehende Gattungen sind krautartig, haben getheilte Blätter, an- mit holzartigem Stamme, ungetheilte, die meisten fünftheiligen 5 Corollenblätter, 10 Staubfäden, alle 2 Pistillen; Frucht, Kapsel, meistens vom Kelche bedeckt, mit beiden Pistillen gekrönt, einer in der Mitte zum Kuchen verdickten Scheidewand, an wel- zahlreiche Samen, mit einem aufrecht stehenden Embryo im Ei- körper.

Fam. Terebinthaceen; paßt minder gut in die Ordnung; zeichnet durch baum- oder strauchartigen Wuchs, harzige, gum- oder gefärbte Säfte in der Rinde, und zusammengesetzte Blätter; und Corolle, fünf- oder zehntheilig; Geschlechter, oft getrennt; fäden, in gleicher oder doppelter Zahl, mit den Corollenblättern chselnd; Frucht, ein- oder mehrfächerig; Embryo, verkehrt. Ein- ung: a) mit gefiederten, oder zusammengesetzten Blättern, b) mit en, anomalischen Formen.

Fam. Rhamneen; Blumen mit einfachen, gegenüber stehen- oder abwechselnden Blättern, deren Kelche fünf Einschnitte ; fünfblätterige, meist unscheinbare Corolle, deren Blätter mit elchtheilen abwechseln; Staubfäden, in der Zahl der Corollenblät- wechseln mit ihnen, oder stehen ihnen entgegen; der drüsige Bo- es Kelchs trägt das einfache Pistill mit 1 — 3 Stigmen; Frucht: frucht, Beere oder Capsel mit 3 Körnern; Embryo, aufrecht, ark entwickelten Cotyledonen: a) mit nußartigen, meist obern, psfelartigen, meist untern Früchten.

Fam. Diosmeen; einzeln stehend, obgleich zum Theil den garen und Mitcheleen sich nähernd; meist der südlichen Erdhalbku- gen; mit schmalen, oft nadelförmigen Blättern, deren mehrere Drüsen versehen sind, die ätherisches Oehl geben; Blüthen in Knopf gedrängt, oder in Büscheln und Dolden; in Kelch, e und Antheren meist die Fünfzahl herrschend; Früchte, Nüß- Embryo umgekehrt.

72. Fam. Berberideen; in den Zwitterblüthen ist die Zahl
Corollenblätter den gewöhnlichen gefärbten Kelchblättern gleich;
stehen beide einander gegenüber; die erstern oft an der Basis n
mit einer Schuppe; Staubfäden, auf dem Fruchtboden, den Corol
blättern gegenüber; Antheren, in einer kleinen Klappe, von unten n
oben endend; einfaches Pistill; Frucht: eine Beere, Nuß oder Cap
mit aufrechtem, oft auch umgekehrtem Embryo.

73. Fam. Rutaceen; mit Drüsen in dem Blättergew
welche stark riechende Stoffe enthalten; vier- und fünftheiliger Ke
eben so die Corolle; meist doppelt so viele Staubfäden; Pistill einfa
Frucht, fünffächerig; Embryo, gewöhnlich aufrecht.

74. Fam. Menispermeen; kletternde, oder Schlingpflanzen, m
einfachen Blättern und getrennten Geschlechtern, den Sarmentac
verwandt; in den Blumen oft mehr als zweifache Hüllen; Staub
den, den Corollenblättern gegenüber; in den Früchten füllt ein schwa
mig fleischiger Kuchen die ganze Samenhöhle an, und drängt sich
unregelmäßigen Fortsätzen in die Falten des Eiweißkörpers ein;
weißkörper, in 2 Fächer getheilt, in deren jedem ein Cotyledon ab
sondert ist, welche von den Eindrücken des Kuchens gebogen, u
mannigfach durchlöchert sind.

75. Fam. Anoneen; tropische Bäume; 3 äußere Blätter bild
den Kelch, 6 innere gefärbte die Corolle; doch sind deren äußere a
kelchartig; zahlreiche ungestielte Antheren auf dem halbkugeligen Fruc
boden, in eben so viele Fruchtknoten mit kurzen Pistillen übergehen
einsamige Beeren treten durch Anschwellung des Fruchtbodens in ei
breiartige Frucht zusammen; die einzelnen Körner haben eine doppe
Hülle; die innere häutige geht durch zahlreiche Fortsätze in die Ritz
und Lücken des Eiweißkörpers über; der kleine Embryo an der Kei
grube in einer Höhle.

76. Fam. Magnolieen, (welche Sprengel der vorigen Fa
anfügt;) Bäume verschiedener Climate mit nur wenigen Abweichunge

77. Fam. Melieen; Bäume oder Sträucher, mit meist zusa
mengesetztem Laube; getheilter Kelch; vier- oder fünfblätterige Coro
deren Blätter unten zusammenhängen; Staubfäden, meist in ein
Röhre verwachsen, deren gezähnter oberer Rand die Antheren trä
Pistill einfach; Früchte: Beeren, Steinfrüchte oder mehrfächerige Ca
seln; Embryo umgekehrt. Zu ihnen zählt Sprengel auch die Sa
myden, eine Gruppe tropischer Bäume.

78. Fam. Malpighieen; tropische Bäume und Sträucher m
gegenüber stehenden Blättern, zu denen gewöhnlich noch sich Bla
ansätze fügen; fünftheiliger Kelch, mit 5 Corollenblättern mit lang
Nägeln, 10 Antheren, die Staubfäden unten zusammenhängend;
Pistille oder 3 Stigmen; Frucht: einfach oder dreifach, aber m
eine Flügelfrucht, selten eine Steinfrucht; Embryo, mit sehr dick
Cotyledonen, richtet das Würzelchen aufwärts.

79. Fam. Ahorne, (Aceres;) Bäume und Sträucher, mit g
genüber stehenden, gelappten, oder zusammengesetzten Blättern; d
Bildung der Frucht und des Embryo's der vorigen Familie wiederho
sich, aber die Zahlverhältnisse weichen ab; 5, aber oft auch nur
Theile des Kelches und der Corolle, 8, auch 4 Staubfäden; o

aach die Corolle ganz fehl; die Cotyledonen werden in den Uebergangsgattungen flach und dünn.

Fam. Sapindeen; Bäume, selten krautartige Pflanzen, mit engesetzten oder gefiederten Blättern; in den Früchten allein hl drei vorherrschend; in Kelch und Corolle größtentheils vier-Theilung; 8 Staubfäden mit einem dreitheiligen Stigma; : obere Capseln, oder Steinfrüchte, a) mit Corollenblättern mit cken, und b) ohne solche.

Fam. Onagren; Pflanzen mit einfachen, mehrentheils gestehenden, bisweilen abwechselnden Blättern; röhriger Kelch, Frucht umgibt, und sich nach oben spaltet; Corolle, meist mit dem Kelche eingefügten, und mit feinen Läppchen abwechselnden n; Staubfäden in gleicher, oder doppelter Zahl der Corollen-; Pistill, meist einfach; Frucht: meist vielfächerige Capsel, oder die unter dem Kelche steht, deren Samen sich an dem obern der Fächer anheften, und, ohne Eiweißkörper, den Embryo lich in umgekehrter Stellung, mit langen Würzelchen, enthalten. nungen: a) ächte Onagren, b) abweichende Formen.

Fam. Salicarien; in vielem mit voriger Familie übereinnd; Blätter, einfach abwechselnd, oder gegenüberstehend; der umgibt die Frucht, und hat stehen bleibende Zähne, zwischen die Kronenblätter aufgeheftet sind; Staubfäden, meist in unnter Zahl, an dem untern gefärbten Theil des Kelches angefügt; n Kelche bedeckte Capsel enthält in 1 oder 2 Fächern mehrere an einen Centralkuchen geheftet; Embryo aufrecht; Eiweißverzehrt.

Fam. Kreuzblumenpflanzen, (Cruciferae;) eine sehr losseene Familie; meist krautartige Pflanzen der gemäßigten yen Zone; Blätter, fast durchgängig abwechselnd; Blüthen, meist uben oder Doldentrauben; gelbe und weiße Farbe ist herrschend; und Corolle viertheilig; meist 6 Staubfäden, wovon 2 kürzer, m Fruchtboden, fast tiefer als der Fruchtknoten stehend; im des Kelchs 2 Nectardrüsen; einfaches Pistill; standhafte Frucht-, als Schoten oder Schötchen[213], doch mit Uebergängen; Sa-n an der Scheidewand wechselsweise geheftet; bei verzehrtem Eirper schlägt der Embryo das Würzelchen meist nach oben; Coty-, meist flach, bisweilen gefaltet; zuweilen ist der ganze Embryo rmförmig gewunden. Die ganze Familie ist reich an scharfem in chem Oehle enthaltenen Princip.

mungen: a) Schoten tragende, (siliquosae;) das Würzel-)) gegen die Ritze der Cotyledonen, oder b) gegen deren Fläche t; 2) Schötchen tragende, (siliculosae,) a) mit vielsa-, b) mit wenigsamigen (von 1—4) Schötchen, c) mit abwei-Früchten, ohne Klappen, oder ohne Scheidewand.

Fam. Papavereen; besonders durch die Früchte an vorige sich anschließend; meist ein zweiblätteriger, hinfälliger Kelch; lich 4 Corollenblätter; oft gar kein Pistill; einfächerige, schoge Frucht; krautartiger Stamm, mit gefärbten Säften a) Staubin bestimmter und b) in unbestimmter Zahl.

S. S. 235.

85. Fam. Ranunculeen; hauptsächlich durch Mehrheit de stillen und der Fruchtknoten von voriger Familie verschieden; der ist eben so hinfällig, oder er ist zugleich Corolle; die Nectarie wöhnlich sehr ausgedrückt; Früchte: Caryopsen, Achenien, einf Capseln, oder Beeren; der Same besteht größtentheils aus Eiwe per, an dessen einem Ende der Embryo entweder aufrecht, oder kehrt steht; a) eigentliche Ranunculeen, b) abweichende Formen vielsamige Capseln, α) mit regelmäßigen, β) mit unregelmä Blumen.

86. Fam. Polygaleen, zum Theil mit den Trikokken verw Kräuter und Sträucher, meist in der südlichen Halbkugel; un fünftheiliger Kelch; 3—5 scheinbar unregelmäßige Corollenblätter, durch die Staubfäden mit einander verwachsen, tiefer als der Fr boden stehend; acht- oder mehr einfache, nach oben sich öffnende Anth zweifächeriger Fruchtknoten; die Frucht enthält meist nur Einen men, dessen Keimgrube mit einer Warze bedeckt ist; Embryo, ver und aufrecht im Eiweißkörper.

87. Fam. Hülsenpflanzen, (Leguminosae;) kraut oder strauchartige, doch auch baumartige Pflanzen. Vorzüglichster rakter: die Frucht, meist eine einfächerige Hülse, die die Samen einer Naht sitzen hat; die Samen enthalten größtentheils in ver tem Eiweißkörper den ausgebilden Embryo mit den Cotyledonen dem künftigen Pflänzchen, dessen Blättchen oft schon tief eingesch ten sind; Blumen, schmetterlingsförmig[214]; Kelch, meist fünfth zweilippig; Staubfäden, gewöhnlich 10, entweder alle in ein Bü verwachsen, oder der oberste Staubfaden frei, oder alle abgesond Pistill meist einfach; der Fruchboden ist gewöhnlich das Nectar vorzüglich über dem Fruchtknoten; daher das Saftmaal im Wim die eigenthümlichen Säfte sind schleimig, zuckerstoffhaltig.

Ordnungen: 1) mit eigentlichen Schmetterlingsblumen, a) Sop reen; 10 Staubfäden abgesondert, α) mit einfächeriger, β) mit m fächeriger Hülse; b) Spartieen; 10 Staubfäden in einen Bü verwachsen; zweiklappige Hülsen; c) eigentliche Diadelphist Staubfäden, bis auf einen, nach dem Wimpel stehenden, alle wachsen; die Hülsen zweiklappig, vielsamig, einfächerig; d) Ast galeen, auch eigentliche Diadelphisten, aber die Hülle zwei- mehrfächerig; e) Coronilleen, desgleichen, aber die Hülse geg dert; f) noch eigentliche Diadelphisten[215], aber die Hülse e höchstens zweisamig, oft nicht in Klappen aufspringend, g) unde liche Schmetterlingsblumen; 2) fast regelmäßige Cor len; Staubfäden getrennt; 3) ganz abweichende Formen, a noch näher verwandt.

88. Fam. Capparideen; mit den Kreuzblumenpflanzen noch n her verwandt, als mit voriger; von beiden Familien durch unbestimm Zahl der auf dem Fruchtboden eingefügten Staubfäden unterschied Kelch, nebst Corolle, vier- oder fünftheilig; Nectarium, meist auf ein Seite; Frucht schotenförmig, oft eine Capsel, oder Beere; die ni renförmigen Samen enthalten den Embryo gekrümmt, ohne deutlich Eiweißkörper.

214) S. S. 225. 215) S. S. 312, 313.

Fam. Guttiferen; so benannt, weil die meisten aus der
und Frucht einen dem Gummi Gutti ähnlichen Saft aus-
ien; meist tropische Bäume, mit gegenüber stehenden, oder ab-
lenden Blättern; durch vier-, auch fünftheiligen Kelch und Co-
und die langen Staubfäden, meist in unbestimmter Zahl, den
ariden ähnlich; Staubfäden, verwachsen, wie bei den Malvaceen
Fam.;) Frucht: meist einfächerig, capsel-, beerenartig, oder Stein-
; die Samen hängen an einem Mittelsäulchen; dicke Cotyledo-
oft zusammengeleimt.
dnungen: 1) Marcgravieen; ohne Pistill, Blätter abwechselnd;
esueen, mit einem einfachen Pistill; 3) Hypericeen; mit
hrern Bündeln verwachsenen Staubfäden, mehrern Pistillen und
ächerigen Capseln, deren Fächer von den eingebogenen Klappenrän-
gebildet werden; sehr kleine Samen, in denen der Embryo auf-
ohne Eiweißkörper; Blätter, gegenüber stehend

Fam. Agrumen, (Aurantia *Juss.*;) Bäume, mit immer
m Laube, deren abwechselnde Blätter glatt, glänzend und voller
rüsen sind; Neigung der Blätter, sich zusammenzusetzen; keine
pen äußerlich; häufig erscheinen Dornen; einblätteriger Kelch, der
em fleischigen Fruchtboden einen Körper ausmacht, und hinfällig
uf dem Fruchtboden, außer den Corollenblättern, viele, gewöhnlich
und zusammenhängende Staubfäden; Frucht, über dem Kelche,
ielfächeriger Apfel, dessen Scheidewände durch die umgeschlagenen
en doppelt sind, die selbst aus der dicken zellig drüsigen Schale entste-
und in der Nähe des Mittelpuncts sternförmig zusammengehen;
Samen liegen im Brei, haben keinen Eiweißkörper; das Würzel-
steht nach oben.

Fam. Geranien; Kräuter oder Sträucher, mit abwechseln-
oder gegenüber stehenden und mit Blattansätzen versehenen Blät-
fünftheiliger, oder blätteriger Kelch, mit 5 Corollenblättern; die
arien entweder im Boden des röhrigen Kelches, oder Drüsen um
Fruchtboden her bildend; Staubfäden, meist verwachsen; Pistill,
ch), meist mit 5 Stigmen; Frucht, aus 5 Schläuchen gebildet,
mit dem geschnäbelten Keimgange im Pistill zusammenhängen, sich
unten nach oben öffnen; Embryo, aufwärts gekehrt, mit zusam-
gerollten häutigen Cotyledonen.

Fam. Malvaceen; reich an schleimigen Säften; Bäume,
ucher und Kräuter, meist mit abwechselnden, einfachen Blättern,
regelmäßiger, fünfblätteriger Corolle, die aber an der Basis mit
Cylinder von Staubfäden einen Körper macht; Früchte sitzen über
Kelche; Samen enthalten wenig oder gar keinen Eiweißkörper;
ryo, gekrümmt, mit runzelich gefaltenen Cotyledonen.
rdnungen: 1) eigentliche Malvaceen; Staubfäden in unbe-
mmter Zahl, sämmtlich fruchtbar; doppelter Kelch, der innere fünf-
ig; a) mit Capseln im Kreise, jede mit 1, 2, 3 Samen; b) mit
rern Capseln, ohne Ordnung gehäuft; 2) Sideen; einfacher
h, meist fünftheilig; Staubfäden in unbestimmter Zahl, a) mit
rern Capseln im Kreise, b) mit mehrern Capseln gehäuft, mit
rfächerigen Capseln; 3) Pentapeteen; bestimmte Zahl von
ubfäden, wovon einige fehlschlagen; Früchte, verschieden.

93. Fam. Büttnereen; theils durch die sonderbare Form t Befruchtungstheile und Nectarien, theils durch den aufrechten Embr im unverzehrten Eiweißkörper von den Malvaceen ausgezeichnet; Samen mit stark vorspringenden Keimwarzen.

94. Fam. Ochneen; tropische Bäume, mit Blätter und Blüth aus Knospen; Blätter, wechselsweise stehend, mit parallelen Vene welkende Afterblätter; fünftheilig stehen bleibender Kelch, mit fünfbl teriger Corolle unter dem Fruchtknoten. Die Basis des Pistills schw zu einer Gynobasis[216] an, worauf sich mehrere einsamige Fächer in d selben bilden; 5, 10 oder mehr Staubfäden, niedriger als der Fru knoten stehend; nur ein Pistill; Steinfrucht; Embryo aufrecht, o Eiweißkörper.

95. Fam. Dillenieen; auch mit unbestimmter Zahl von Sta fäden und mehrern Capseln; aber der Embryo unentwickelt in Basis des Eiweißkörpers; Samen mit eigner Hülle umgeben; we Blattansätze noch Knospen.

96. Fam. Tiliaceen; meist baumartige Gewächse, von Malvaceen aber theils durch freie Staubfäden, theils durch fleischi Eiweißkörper und flache Cotyledonen unterschieden; übrigens von erheblicher Verschiedenheit der einzelnen Gattungen, die eine Spaltu der Familie nöthig zu machen scheint.

97. Fam. Hermannieen, (von Sprengel der vorigen Fam noch angefügt.)

98. Fam. Chlanaceen; Gewächse aus den Mascarenhas Madagascar; (ebenfalls von Sprengel den Tiliaceen angehängt.

99. Fam. Cisteen; nur zwei Gattungen befassend, die d strauchartigen Bau, Blattansätze an den einfachen Blättern, fü theiligen Kelch und Corolle, zahlreiche freie Staubfäden, und einfa Pistill mit knopfförmigem Stigma übereinkommen.

100. Fam. Resedeen; (wird von Sprengel den Capparis angefügt.)

101. Fam. Jonidien; Kelch und Corolle fünfblätterig; 5 theren; Capsel dreiklappig; die Samen an der innern Wand Klappen; Embryo aufrecht, in dünnem Eiweißkörper.

102. Fam. Caryophylleen; Kelch, meist fünftheilig, oder r rig mit 5 Zähnen; meist eine fünfblätterige Corolle; meist 5 Sta fäden, die auf dem Fruchtboden stehen, oder 10, wovon sich entwe nur die eine Hälfte aus dem Fruchtboden, die andere aber aus Basis der Corollenblätter erhebt, oder auch alle aus einem den Fruc knoten umgebenden Ring hervortreten; Pistill, einfach oder mehrfa Stigmen, fast immer seitlich, oft die ganze Länge des Pistills hi sich erstreckend; ein- oder mehrfächerige Capsel; die Samen an d Mittelsäulchen; der gekrümmte Embryo umgibt den centralen mehl tigen Eiweißkörper.

Ordnungen: 1) eigentliche Caryophylleen; röhriger Kelch; Staubfäden; 2—5 Pistillen; 2) Stellarinen; tiefgetheilter Kel 10 Staubfäden; 3 oder 5 Pistillen; Samen, an einem freien Mitt säulchen; 3) Sagineen; getheilter Kelch; 4 oder 8 Staubfäde 2, 3, 4 Pistillen; 4) Molluginеen; fünftheiliger Kelch; sehr kle

216) S. S. 233.

er gar keine Corolle; meist 3 Staubfäden; 1 oder 3 Pistillen; 5) bergangsformen, durch die Zahlenverhältnisse und Stellung 3 Embryo's zu Gentianen, Geranien, Chenopodeen, und Portulaceen.

103. Fam. Portulaceen; Gewächse mit meist fleischigen oder tigen Blättern, deren Corollenblätter theils unter sich, theils mit 1 Staubfäden, und selbst dem Kelch verwachsen sind; die peri- nischen Staubfäden in bestimmter Zahl, die kaum 15 übersteigt; still einfach, oder mehrfach; der halbmondförmige oder gekrümmte mbryo umgibt den centralen Eiweißkörper: a) mit einfächeriger Cap- frucht, wo das Mittelsäulchen die Samen an Faden befestigt hält; mit mehrfächerigen Früchten.

104. Fam. Aizoiden; von der vorigen Familie theils durch ißere, unbestimmte Zahl der Staubfäden, theils durch den Frucht- nd bei der zweiten Abtheilung unterschieden; Capsel, durchgehends hrfächerig: a) Frucht, oberhalb, und b) unterhalb des Kelches.

105. Fam. Cereen; hier ist ebenfalls der Kelch mit der Corolle bunden, und Einfügung der Staubfäden auf dem corollinischen berzuge des ersten, auch die Stellung des Embryo's eine gekrümmte; r die Frucht ist eine vom Kelche gekrönte Beere, und der Eiweiß- per fehlt.

106. Fam. Loaseen; rauh behaarte Pflanzen, größtentheils in dameriká; auf dem fünftheilgen Kelche erheben sich die fünf Co- lenblätter abwechselnd mit seinen Lappen auf dem Eingange zu ner Röhre; Staubfäden in unbestimmter Zahl auf dem corollini- n Ueberzuge des Kelchs; Frucht, ebenfalls unter dem Kelche; aber e einfächerige Capsel trägt die Samen an drei mit den Klappen bundenen Mutterkuchen; Pistill einfach.

107. Fam. Myrteen; Bäume und Sträucher aus gemäßigten warmen Erdstrichen, deren Blätter an ätherischem Oehle reich d; auch hier sind die zahlreichen Staubfäden auf dem corollinischen eile des krugförmigen Kelchs eingefügt; die mehrfächerigen Antheren en am Rande der erweiterten Spitze der Staubfäden; Pistill, ein- h; Frucht, allezeit eine untere, ein- oder mehrfächerig; Eiweißkör- , verzehrt; Embryo, gekrümmt, aufrecht, oft mit zusammengerollten tyledonen: a) mit fleischigen Früchten, Beeren, Capseln oder Stein- chten; b) mit Capseln.

108. Fam. Sedeen, (Sempervivae;) mit fleischigen Blättern; rzüglich aber unterschieden durch die mehrfache Zahl der Fruchtkno- n und der Pistille, ingleichen die bestimmte Zahl der Staubfäden, n mehrsten aber durch die gerade, aufrechte Stellung des Embryo's verzehrten Eiweißkörper.

109. Fam. Melastomeen; tropische Bäume oder Sträucher mit genüber stehenden nervigen Blättern; einblätteriger, röhriger, vier-, nf- oder sechstheiliger, oft mit Schuppen umgebener Kelch, über er unter der Frucht, sie jederzeit umkleidend; Corollenblätter, in eicher Zahl, wie die Kelchlappen und Staubfäden, in gleicher und ppelter Zahl, treten aus dem corollinischen Kelche hervor; an der pitze der sich immer niederneigenden Staubfäden zuweilen 2 Seiten- hrchen; Antheren, länglich, gekrümmt, geschnäbelt, zweifächerig; istill, einfach; Frucht: eine Beere oder Capsel, an welcher letztern

die Samen an Kuchen hängen, die aus den Scheidewänden hervo gehen; Samen, nierenförmig, ohne Eiweißkörper; Embryo, mit d Würzelchen nach unten, gekrümmt.

110. Fam. Rosaceen. Die Mannigfaltigkeit und Zierlichk der Formen, die Symmetrie der Theile, besonders die Bildung d Frucht, und die Abwesenheit des Eiweißkörpers, bei aufrechter oder u gekehrter Stellung des ausgebildeten Embryo's, sprechen für die h Stufe der Ausbildung dieser letzten Familie, aus Bäumen, Str chern und Kräutern aller Climate gebildet, deren Blätter wechse weise stehen, einfach und zusammengesetzt sind.

Ordnungen: 1) eigentliche Rosaceen; mit kreuzförmigem b renartigen Kelche, unter dem fünftheiligen Samen zusammengezoge zwischen den Lappen des Saums oft noch blattartige Anhänge; Corollenblätter; viele kurze Staubfäden auf dem corolliniſchen Ueb zuge des Kelchs; mehrere Pistille, an deren Fortsätzen die Sam hängen; darunter bloß die Gattung Rosa; 2) Sanguisorbee mehrere einfache Früchte vom Kelche bedeckt, (Achenien;) selten e Corolle; Staubfäden, in geringerer Zahl; oft getrennte Geschlecht Blätter, meist gefiedert; 3) Potentilleen; mehrere Caryopsen dem Fruchtboden; 5 Corollenblätter; zahlreiche Staubfäden und stille: a) mit zehntheiligem Kelche, b) mit einfachem; 4) Spiräee mehrere vielsamige Capseln; 5) Pomaceen; vielfächerige Apfelfru mit dem Kelche gekrönt; 6) Amygdaleen; Steinfrüchte oder trock ein- oder zweisamige Nüsse; 1 oder 2 Pistille; 7) Uebergang formen, mit den Rosaceen aber mehr oder weniger verwandt.

Wenn in dem, sonach vollständig aufgestellten, natürlichen Pflanz syſteme, nach seiner neuesten Bearbeitung, und wie es wenigstens Hauptzügen in unserer Zeit von den Botanikern zur Grundlage ih Studien und Untersuchungen genommen wird, der Mangel eines E heitsprincips das sich am nächsten darlegende Gebrechen ist, von d es sich, bei treuer Verfolgung der Natur auf dem lautern W der Beobachtung, wahrscheinlich so bald noch nicht sich befreien la wird; so bildet damit Oken's Versuch eines natürlich Pflanzensystems, zu dem ihn seine naturphilosophischen S dien hinleiteten, einen entschiedenen Gegensatz. Wenn die lei Zusammenfügung der in der sinnlichen Beobachtung als Einzelh ten sich darstellenden Formen, oder eine, der Grundbedingung n sich gleichbleibende Verkettung der unterschiedlichen Gattungen Arten unter sich, die erste Bedingung der Annehmbarkeit eines v gelegten Systems wär; so würde der Vorzug des Okenschen nat lichen Pflanzensystems entschieden seyn. Der Prüfstein für die H barkeit und Anwendbarkeit jenes verbindenden Princips ist aber und mit der Okenschen Naturphilosophie selbst dargeboten, für de Würdigung andere Artikel dieses Wörterbuchs, (Naturphilos phie, Leben, Organismus u. a.) verglichen werden müss Durch ihr Studium selbst zunächst der Außenseite der Natur zu wendet sind aber die Botaniker, der Mehrzahl nach, und unter nen vornehmlich diejenigen, welche die Wissenschaft durch eigne Unt suchungen thätig und reell fördern, zu entfernt von dem Wege, welchem in jenen Philosophemen die Erfassung der Natur in ihrer n

iösen Tiefe erstrebt wird, um an diesem Bemühen selbst einen ernsti-
en Antheil zu nehmen. Es haben sich daher auch nur wenige
nnen dem Okenschen System geneigt erklärt, und diese wenigen
nnen darin auch nicht sowohl bereits gewonnene Resultate für die
ssenschaft, ihrem gegenwärtigen Stande nach, als mehr den Scharf-
t des Geistes an, der auf den Versuch verwendet worden, die
anzenwelt, ohne sie in ihrer Totalität zu lösen, unter ein höchstes
heitsprincip zu stellen, und dieses in ihr bis an ihre äußersten
nzen zu behaupten.

Die bezweckte Vollständigkeit dieses Artikels verstattet indessen nicht,
en neuesten Pflanzen-Classificationsversuch ganz mit Stillschweigen
bergehen, dessen Uebergange in das wissenschaftliche Leben besonders
) die, fast durchgehends neue, und bloß auf die Deutsche Sprache
beschränkende Nomenclatur hinderlich ist, weswegen auch dieses
stem um so schwieriger eine Anerkennung von andern Nationen
ngen dürfte, wenigstens nicht, ohne noch wesentliche Umformungen
erhalten.

Wir bemerken noch, daß auch dieß System, wie es früher[217] und
er aufgestellt wurde, bedeutende Verschiedenheiten zeigt. Wir
n es, nach der vor uns liegenden neuern Bearbeitung[218], hier
igstens im allgemeinen Umrisse.

Es gründet sich dieß System nämlich zunächst auf die von Oken
erschiedenen vier Haupttheile einer Pflanze: I. das Mark,
die anatomischen Theile; II. den Stock: Wurzel, Stengel,
utt; III. die Blüthe: Samen, Gröps, Blume; IV. die Frucht,
die Verschmelzung aller.

Hiernach werden die Pflanzen zuvörderst unter vier Hauptabtheilun-
gebracht, oder vielmehr auf vier Stufen gestellt, wovon die
e die niedrigste, die letzte die höchste ist: I. Markpflanzen,
ingeweidepflanzen,) Pilze, nur das Anatomische, oder die Einge-
de der Pflanze darstellend; II. Stockpflanzen, (Leibpflanzen,)
geschlechtslosen, streifig-blätterigen, blumenlosen; III. Blü-
enpflanzen, (Geschlechtspflanzen,) einblätterige, nacktsamige
) capselige, dann vielblätterige, kelchständige; IV. Fruchtpflan-
n, (Hauptpflanzen,) vielblätterige, stielständige Blumen, meist
t Obst.

Auf den drei ersten Stufen theilen sich die Pflanzenhau-
n jeder wieder in drei kleinere, und zwar I. die (nicht grünen)
arkpflanzen, nach Verschiedenheit der Gewebe: A. in Zellenpflan-
n, die aus Zellgewebe, oder zusammengedrängten einzelnen Bläs-
n, welche ihr Same sind, bestehen; B. in Aderpflanzen, (die
aftröhren darstellend,) wenn diese Zellen oder Samen wieder gemein-
aftlich in einer großen Blase eingeschlossen sind; C. in Drossel-
flanzen, (die Spiralröhren darstellend,) aus Zellen oder Samen
Schläuchen bestehend, die in großen Zellen, Schläuchen oder Bla-

217) Oken's Naturphilosophie; Dietrich's botan. Journ. 1. St.; Isis 1819, 3. H. S. 446. Vollständig, nach diesen Ansichten, findet sich auch Oken's Pflanzensystem in Wenderoth's Lehrb. d. Botan. S. 462, wo ein in etwas modificirtes, nach eignen Ansichten des Verf, in einer Skizze voraus gesendet wird. 218) besonders in Oken's Naturgesch. für Schulen, Leipz. 1821, S. 254—562.

sen stecken, welche aber selbst noch einmal in einer stengelartigen B… p… eingeschachtelt sind; II. die (meist grünen, den Samen außer i… Substanz tragenden) Stockpflanzen, nach Verschiedenheit des der … menmasse zum Träger dienenden Pflanzentheils: A. in Würz… pflanzen, wo der Same unmittelbar auf den (nur als Wurzel… betrachtenden) Stock aufsitzt, (geschlechtslose, Wasserfäden, Fl… ten, Moose, Farren;) B. Stengelpflanzen, (geradstreifig… deren den Stengel gewöhnlich als Scheide umgebende Blätter … Netzgewebe, selbst noch Stengelform haben, mit einlappigen Sa… und beiderlei Geschlechtstheilen, mit drei- oder sechstheiligen Blu… (Gräser, Lilien, Orchiden, Palmen;) C. in Laubpflanzen, (k… ständige,) mit netzförmigen Blättern, oder Laub, aber kümmerli… Blumen, (Nadelholz, Laubholz, Nesseln, Wolfsmilch u. a.;) III. … Blüthenpflanzen, nach den Unterschieden der mindern oder meh… Entwickelung der Blüthen: A. in Samenpflanzen, mit … nacktem Samen, oder Beeren, mit röhrigen, oder noch ziemlich k… merlichen, fünfblätterigen Blumen, über der Frucht, (zusamme… setzte, Doldenpflanzen, Labkräuter, Hollunder;) B. in Gröpspfl… zen, einblätterige, stielständige, deren Blumen auch nur röhrig, … bei meist fünfzählig, regelmäßig, lippig sind, deren Samen von … Capsel eingeschlossen werden, (Glocken, Heiden, Lippenblumen, Sch… selblumen u. a.;) C. Blumenpflanzen, vielblätterige, kelch… dige, mit trockenen Capseln, Bälgen, Hülsen, Beeren, selten Ae… oder Pflaumen, (Nelken, Steinbreche, Fettpflanzen, Weide… Rosen.)

Sonach werden, nach folgender Zusammenstellung und Bezeichn… zehn Pflanzenclassen unterschieden:

Erste Stufe: Markpflanzen.	Marker.
1. Classe: Zellenpflanzen.	Zeller.
2. Classe: Aderpflanzen.	Aderer.
3. Classe: Drosselpflanzen.	Droßler.
Zweite Stufe: Stockpflanzen.	Stocker.
4. Classe: Wurzelpflanzen.	Wurzler.
5. Classe: Stengelpflanzen.	Stengler.
6. Classe: Laubpflanzen.	Lauber.
Dritte Stufe: Blüthenpflanzen.	Blüther.
7. Classe: Samenpflanzen.	Samer.
8. Classe: Gröpspflanzen.	Gröpfer.
9. Classe: Blumenpflanzen.	Blumer.
Vierte Stufe: Fruchtpflanzen.	Fruchter.
10. Classe: Fruchtpflanzen.	Fruchter.

Die Classen der zweiten Stufe sind Wiederholungen der Cl… der ersten; die der dritten Stufe sind Wiederholungen der … zweiten; die Classe der vierten begreift sie alle.

Unter diese 10 Classen sind nun, nach denselben vier Stufen … Pflanzen, vier Ordnungen gestellt, und zwar nach der Ansicht, … jede Pflanze in ihrem Wachsthume das höhere Organ in sich her… zubringen strebt. Es wiederholt sonach die erste Ordnung einer j… Classe die Markpflanzen, die zweite die Stockpflanzen, die dritte … Blüthenpflanzen, die vierte die Fruchtpflanzen, und es erhalten …

h diese Ordnungen selbst die Bezeichnungen: 1) Markordnung, Stockordnung, 3) Blüthenordnung, 4) Fruchtordnung.

Solchergestalt entstehen vierzig Ordnungen, nämlich unter r Classe vier, und ist der gewöhnliche Nahme der Pflanzen unter Ordnungen in folgender Art gebildet, daß einer jeden obiger Benungen der einzelnen Classen die Sylben: Mark-, Stock-, Blün-, Frucht- vorgesetzt werden. So zerfällt die erste Classe der Zelin die vier Ordnungen: Markzeller, Stockzeller, Blüthenzeller, chtzeller, und eben so die übrigen. Hierbei ist aber zu bemerken, nicht, im Uebergang von einer Classe zur andern, die erste der folden einen höhern Stand hat, als die letzte der vorherigen, dern daß jede Classe wieder mit Pflanzen einer niedrigen Stellung hebt.

Aus den Ordnungen sind nun, in fernerer Abtheilung, Zünfte ildet, und zwar auch nach der Ansicht, daß, wie die Pflanzen sich r nach ihren Organen entwickeln, sie auch nach denselben Stufen ur einander stehen, wie die Organe selbst. Jede der drei ersten dnungen begreift, nach Obigem, drei Organe unter sich: die Markonung die Zellen, Adern, Drosseln, (Spiralgänge;) die Stockordng stellt Wurzel-, Stengel- und Laubbildung vor; die Blüthenordng zerfällt in die Samen-, Gröps- und Blumenbildung; nur in Fruchtordnung sind alle Organe zu Einer Bildung verschmolzen. ernach zerfällt jede der zehn Classen in zehn Zünfte, so daß hierch hundert Zünfte herauskommen, und ist die in jeder Classe wiederholende Bezeichnung der Zünfte: A. für die Markordnung: die Zellen-, 2) Ader-, 3) Drosselzunft; B. für die Stockonung: 4) die Wurzel-, 5) Stengel-, 6) Laubzunft; für die Blüthenordnung: 7) die Samen-, 8) Gröps- und 9) lumenzunft; D. für die Fruchtordnung: 10) die Fruchtzunft; werden sonach dem Nahmen der Classe, (z. B. dem: Zeller r die erste Classe, Aderer für die zweite u. s. f.) die Sylben: Zellen-, der-, Drossel-, Wurzel-, Stengel-, Laub-, Samen-, Gröps-, lumen-, Frucht- vorgesetzt.

Statt der gedachten zusammengesetzten Nahmen hat für jede dieser ndert Zünfte Oken auch folgende kürzere Nahmen gewählt, und m größten Theile nach Willkühr eigen gebildet, von denen aber die enigsten verbreitete Annahme finden dürften; so für die 10 Zünfte r 1. Classe der Zeller: 1) Brande, 2) Matzen, 3) Pöle, Bliese, 5) Moder, 6) Volze, 7) Nule, 8) Mögel, 9) chimmel, 10) Schore) für die 2. Classe der Aderer: 1) Schlein, 2) Grübel, 3) Petze, 4) Spohre, 5) Fönne, 6) Muge, 7) Lurren, 8) Buffe, 9) Kille, 10) Trüffeln; für die . Classe der Droßler: 1) Spunke, 2) Rimpeln, 3) Soppe,) Kunze, 5) Lüche, 6) Schöber, 7) Kloppe, 8) Larchen,) Morcheln, 10) Botze; für die 4. Classe der Wurzler: 1) Dulen, 2) Zaseln, 3) Tange, 4) Schurfte, 5) Flechten, 6) Kaspen, 7) Söllen, 8) Wänne, 9) Moose, 10) Farren[219];

219) In der Vorrede S. XV. sind die Zünfte dieser Ordnung nach den Pflanzenorganen unter der Blüthe folgendermaßen als berichtigend aufgestellt: 1) Tange,

für die 5. Classe der Stengler: 1) Narfen, 2) Gräser, 3) Bi[sen], 4) Mummeln, 5) Stendel, 6) Flahnen, 7) Zauk[e], 8) Liesche, 9) Lilien, 10) Palmen; für die 6. Cl. der Laub[pflanzen]: 1) Ampfer, 2) Melden, 3) Holste, 4) Fichten, 5) Eche[n], 6) Nesseln, 7) Alben, 8) Felben, 9) Lorsche, 10) Lor[beer]; für die 7. Cl. der Samer: 1) Malchen, 2) Strallen, 3) [Ka]steln, 4) Möhren, 5) Kümmel, 6) Reben, 7) Krappe, [8)] Wutten, 9) Nelken, 10) Holder; für die 8. Classe der Gröp[se]: 1) Dratteln, 2) Schlutten, 3) Müllen, 4) Dosten, [5)] Rullen, 6) Hulken, 7) Kausche, 8) Kürbsen, 9) Heide[l], 10) Flieder; für die 9. Cl. der Blumer: 1) Nelken, 2) Re[ben], 4) Wilchen, 4) Schelven, 5) Ginster, 6) Bran[den], 7) Schmacke, 8) Elsen, 9) Rosen, 10) Myrten; für die [10.] Cl. der Fruchter: 1) Lienen, 2) Schoter, 3) Mohne, 4) R[ü]ten, 5) Malven, 6) Linden, 7) Lennen, 8) Reiken, 9) F[a]ren, 10) Gulpen.

In diesen Zünften haben immer die ersten, dann die zweiten, [und] so jede folgende, etwas Gemeinschaftliches unter sich; so z. B. die [ersten] sten, nacktsamig zu seyn, die letzten, eßbare Früchte zu tragen u. s. [w.]

Die fernern Abtheilungen der Zünfte geschehen nun in Sip[pen]schaften, und sind deren dann wieder, nach den vier Hauptstufen [der] Pflanzen, vier unter jede Zunft, also überhaupt vier hu[n]dert. Ihre Nahmen erhalten sie, indem dem die Zunft andeuten[den] Eigennahmen die Sylben: Mark-, Stock-, Blüthen-, Frucht- vor[ge]setzt werden; so erhalten z. B. die vier Sippschaften der 8. Zunft [der] 4. Cl. Wänne[220], die Nahmen: Mark-Wänne, Stock-Wänne, Blüthen-Wänne, Frucht-Wänne, und eben so die übrigen.

Die Sippschaften bestehen endlich aus Sippen, (genera,) Pflan[ze]nabtheilungen, in denen die Pflanzen im Samen, im Gröps, in der Blume, und in der Frucht einander gleich sind. Der Grund [von] jeden Sippe muß immer ein Hauptorgan seyn. Zu jeder der [drei] ersten Sippschaften gehören drei Sippen, zu der letzten nur [zwey], und es verhalten sich also die Sippen zu den Sippschaften, wie [die] Zünfte zu den Ordnungen. Es kommen hiernach auf jede Zun[ft] zehn Sippen, und würde die Gesammtzahl derselben nach [dem] Systeme Tausend seyn. Für die Bezeichnung wird ebenfalls [den] Eigennahmen der Zunft eine der zehn Sylben vorgesetzt, wodurch [die] Zünfte ihre Classenabzeichnung erhalten. So werden z. B. die [zehn] Sippen der 1. Zunft: Narfen der 5. Classe der Stengler, als [Wur]len-Narfen, Aber-Narfen, Drossel-N., Wurzel-N., Stengel-[N.], Laub-N., Samen-N., Gröps-N., Blumen-N., Frucht-N. [bez]eichnet[221].

2) Schurfte, 3) Flechten, 4) Wännen, 5) Moose, 6) Farr[en]; die 3. u. 4. Ordnung ist dort nicht aufgeführt. 220) Die frühern Sip[pen]schaften sind in dem (a. a. O. v. S. 285—562) aufgestellten Systeme [nicht] besonders aufgeführt, indem sogleich Sippen unter die Zünfte gestellt [sind]. 221) Von hier an (a. a. O. S. 344) sind erst die Sippen mit Consequ[enz] aufgestellt; in den frühern sind für die angeführten einzelnen Sippen die Nahm[en] der Zünfte selbst, oder auch (von der 2. Ordn. der 4. Cl. an) willkühr[liche] Nahmen, mit Abänderung der Lautbuchstaben, (z. B. unter Schurfte die Sip[pen]: Nahl, Nehl, Nihl, Nuhl, unter Flechten: Stapp, Stepp, Stip[p]

nter die Sippen sind dann Gattungen, (Species.) gestellt, mbestimmter Zahl; den Unterschied begründen eigne Formen der ptorgane der Pflanze, namentlich der Blüthe. Die Bezeichnung ieht in Beifügung eines Worts, das auf eine vorwaltende Eigen- t der Pflanze Bezug hat, in der Weise, wie dieß in andern Sy- n zur Bezeichnung der Pflanzenarten geschieht, oder auch in An- ne des bekannten Nahmens der Pflanze.

ie Arten, (Subspecies.) werden endlich, wie in den gewöhn- Systemen, nach Verschiedenheit der übrigen Pflanzentheile, des ks, des Laubs, des Stengels, der Wurzel gebildet, und entspre-) bezeichnet.

einer leichten Uebersicht des Verfahrens bei dieser Classification cht noch die Bemerkung: daß Pflanzen, welche in Einem Organ einstimmen, Classen, die in zweien übereinstimmen, Zünfte, in n, Sippschaften, in vier Organen übereinstimmende, Sippen bil- mehrfache Uebereinstimmungen aber dann, mit minder scharfer rimmung, Gattungen und Arten geben.

Pflanzenkunde in ihrem besondern Bezuge:

auf den Erdkörper; (Phytotopologie.)

ie Pflanzen finden auf der Erdoberfläche nicht allein einen für Entwickelung, und ihr ganzes Leben, ihnen benöthigten und gesi- en Standort, sondern es ist dieses ihr Eigenbestehen mit dem all- einen Erdenleben in einem so innigen Zusammenhange, daß die nzenorganismen, ihrer Totalität nach, als eine, und zwar eine tsächliche Andeutung, oder als eine Schaustellung des Erdenlebens t, von einer Hauptseite desselben betrachtet werden können. In er Hinsicht sind die vegetativen Gebilde nicht sowohl als eine rkleidung des nackten Erdbodens, als vielmehr als eine lebendige ldecke, in Art eines Feder- oder Haarüberzugs thierischer Körper, betrachten.

ist dieser vegetative Ueberzug nicht, wie dort, ein allgemeiner, ja auf den kleinern Theil der Erdoberfläche beschränkt; so ist die erbrechung desselben auf einzelnen, ja den meisten Stellen derse- theils die natürliche Folge einer die Vegetation störenden äußern wirkung, indem, unter Reibung von über die Erdoberfläche wegglei- en, gesonderten, festen Gebilden, unter Abschwemmung durch ab- ende oder fortströmende Gewässer, unter Ueberdeckung durch zu htige Wassermassen, oder auch bewegliche feste Stoffe, (wo dann die herige Oberfläche selbst in die Tiefe gelangt,) nothwendiger ise die Vegetation in ihren ersten Trieben zum Aufkeimen ückgehalten wird; theils ist es dem gänzlichen Mangel einer oder andern, oder auch beider Grundbedingungen, ohne welche nie die getation aus ihrem schlummernden Zustande zur Lebendigkeit erwacht, mlich der Wärme und der Feuchtigkeit, beizumessen. Aber auch un- der Herrschaft des ewigen Eises, und an den schroffsten und überhän- den Felsenwänden, finden wir, so wie eine kahle, aus starrer Eisrinde

Stupp,) oder auch sonst nach Willkühr, (unter Sollen, die Sippen: Lasche, Plause, unter) Moose, [von wo an zuerst Sippschaften auftreten,] als Eigenbezeichnungen der hier schon regelmäßig gebildeten 10 Sippen, der 7 ersten Masch, Mausch, Mosch, Meisch, Meusch, Misch.

und Schneebedeckung hervortretende Stelle des Erdbodens der wässerigen Dünsten erfüllten Atmosphäre bloß gestellt ist, beson unter Einwirkung auch nur vorübergehende Schmelzung von Eis Schnee bewirkenden Sonnenlichtes, wenigstens die ersten Andeutu eines Vegetationslebens in entstehenden Pflanzengebilden der nie sten Ordnungen, so wie überall, in Gewässern und auf dem Festla wenn ein eintretender Zustand von Ruhe auf nur einige Zeit ih erhalten wär, durch Uebergangsformen organischer Bildungen, bald auch eine Pflanzenwelt in Mannigfaltigkeit, und auf unterscl lichen Stufen hervortreten würde. Es gehört aber wesentlich allgemeinen Erdenleben, daß auch auf ihrer Oberfläche diejenigen dingungen, die sich zur Entwickelung des vegetativen Pflanzenle vereinen müssen, nur in räumlicher Geschiedenheit dargeboten und daß solche dem großen Theile der Erdoberfläche ganz entz bleiben, namentlich dem, unter unaufhörlichem Wogen, zwei Dritt der Erdoberfläche deckenden Meere, (mit Ausnahme verhältnißmäßig weniger Stellen, wo gleichwohl überwiegende, die Vegetation begü gende Einwirkungen sich geltend machen,) eben so größtentheils auch einen Theil des Festlandes deckenden Landseen, und den von d selben, und durch dasselbe abfließenden Strömen, ferner den eben einen großen Theil des Festlandes einnehmenden, mit Flugsand be ten Wüsten, ingleichen den in ewigem Eise begrabenen Polarzo so wie den diesen gleichstehenden, höchsten Bergregionen der übr Climate, in dem Verhältniß, als die von den Polargegenden au hende Schneelinie in ihnen eine zunehmende Höhe erreicht. D minder kommen auch die, in Summe nicht gering anzuschlagen Strecken der Erdoberfläche hier in gleichen Betracht, welche der M geflissentlich der Vegetation entzog, um sie zu seinen Wohnstä und sonst für Zwecke seines Lebens einzurichten, wenn auch der Me was er hier der Pflanzenbekleidung auf der Erde entzog, durch günstigung des Pflanzenlebens, indem er die Hindernisse desse auf übrigens dafür geeigneten Stellen entfernt, überreichlich wi zurückgibt.

So wenig wir auch angeben können, zu Folge welcher Gesetze gerade diese oder jene Pflanzengattungen und Arten, an einem gewi Standort, von selbst entsprossen finden, und daselbst vorzugsweise deihen und sich vermehren; so wissen wir doch mit ziemlicher Voll digkeit, durch die Erfahrung: daß, und welche unterschiedliche Pfla auch einen Boden bestimmter Art, und dabei eine gewisse Temp tur verlangen; daß manche große Abweichungen von Hitze und K vertragen können, andere dagegen nur auf wenige Temperaturg beschränkt sind, in welchen sie sich erhalten. Da nun der Wärmeg den eine Pflanze zu ihrem Bestehen verlangt, zunächst von dem Cl abhängt, dieses aber selbst in nächstem Bezug mit der allgeme Natur des Erdkörpers, und mit den cosmischen Verhältnissen desse steht; so erkennen wir auch hieraus die große Abhängigkeit der Pf zenwelt von dem allgemeinen Erdenleben. (Vgl. den Artikel: Cli

In gleicher Art stellt sich die Pflanzenwelt in ihrer innigen Verknüpf mit dem allgemeinen Erdenleben dadurch dar, daß, wenn wir jetzt die Pflanzen vollendeterer Bildung zunächst aus wirklichem

oder sonst als Ableger von frühern Pflanzen derselben Art, ihr
sehen nehmen sehen, wir doch nicht in Abrede seyn können, daß
ühern Epochen, wofür uns die geschichtlichen Denkmäler abgehen,
ämmtlich doch ihren ersten Ursprung, unter begünstigenden Umstän-
durch Erwachen von Trieben erlangt haben müssen, die wir als
dige, in das Erdenleben verflochtene, anerkennen müssen. Ja noch
sehen wir vor unsern Augen, und zu Folge sich gleichbleibender,
uf gerichteter Versuche, Pflanzen der niedrigen Ordnungen auf
len des Erdbodens hervorgehen, wo durchaus an einen Samen
gleicher Pflanze, oder an eine ähnliche Erzeugungsweise aus dem
n Geschlechte, nicht gedacht werden kann, und wenn wir die
achtung verfolgen, so nehmen wir wahr, daß jene niedrigsten
ächse, nach theilweisem Wiederuntergang, nun selbst einen Pflan-
oden für andere Gewächse höherer Ordnung darbieten, und hier-
) selbst dem Erdboden als Particelle zubehörig werden. So erhe-
sich Pflanzenarten von immer höherer Vollendung über andere,
n nahe stehende, aber untergeordnete, gleichsam stufenweise, von
n vorher eigen sich erst bildenden Pflanzenboden aus, und dieß
zu einer Grenze, über welche die Wissenschaft uns noch feste Be-
mungen zu ertheilen schuldig ist, die wohl andeutet, auf welcher
von Boden sich häufig Pflanzen gewisser Art finden, aber ob,
rwienach dieß, durch Aussaat, von, durch den Wind, oder durch Vö-
oder sonst durch Zufall dahin gekommenem Samen geschehen sei,
g unbestimmt läßt, wo, wenn wir auch die Möglichkeit einer sol-
Art von Fortpflanzung in manchen Fällen nicht abläugnen kön-
doch die Beständigkeit, mit der oft nur Pflanzen einer gewissen
sich an einem Ort einfinden, sobald jene Bedingung eines dafür
messenen, oder allmählig gebildeten Pflanzenbodens Statt hat, auf-
nd ist, und gegen jene Erklärung, als einzige und nothwendige
se der Pflanzenerzeugung, Zweifel erwecken muß[222].

Wir wollen hier eine auf bloßem empirischen Wege erlangte Ueber-
oder Zusammenstellung einfügen, welche Verschiedenheiten
hinsichtlich eines Pflanzenstandortes darstellen, die einen
ntlichen Einfluß auf eigne Pflanzen, die sich, ohne fremdes Zuthun,
ig, wenn auch nicht ausschließlich daselbst einfinden, haben: 1) Das
er. Ungeachtet das Erdenleben auf dem Meeresboden, mehr der Erzeu-
der Zoophyten, und von Thiergebilden der niedern Stufen, günstig ist;
prossen doch auch auf dem höhern Meeresboden und auf Meerklip-
eigne vegetative Bildungen, Meerpflanzen, (Plantae ma-
ae,) hervor, unter denen die Tange die gemeinsten sind; auch an-
, Algen und Conferven, ja auch Phanerogamen, zumal nach
Küsten zu, (Zostera, Najas, Ulva u. a.;) 2) der Seestrand,
an demselben der mit Meerwasser getränkte Sand; auf ihm
randpflanzen, (Pl. maritimae,) meist Kalisträucher mit
ron, (Salicornia, Salsola, Crambe maritima, Eryngium
ritimum u. a.;) 3) Quellen; zunächst in ihnen als Brunnen-
anzen, (Pl. fontinales,) meist cryptogamische, (Montia fon-
a, Fontinalis antipyretica u. a.;) 4) Bäche, deren Beet vor
Eindringen des Frostes nicht gesichert ist; in ihnen Bachpflan-

2) Vgl. den Artikel: Erdbewohner im 2. Bande, S. 593.

zen, (Pl. rivulares, als: Conferva rivularis u. a.;) 5) Flüs
mit reinem strömenden Wasser; welche im Winter nicht ausfrie
in ihnen Flußpflanzen, (Pl. fluviatiles, z. B. Ranunc
aquatilis, Sparganium natans;) 6) Teiche und Seen, mit
nem Wasser, deren schlammigen Boden der Frost nicht erreicht
ihnen Teichpflanzen, (Pl. lacustres,) meist monocotylo
(Schilf, Binsen, Nympheen, Trapa, Potamogeton natans u.
7) Stehende Wasser und Wassergräben, deren schlamm
Boden nicht gegen den Frost gesichert ist; (in ihnen Wasserli
(Utricularia vulgaris, Phellandrium aquaticum u. a.;)
Sümpfe, mit schlammigem Wasser bedeckt, im Sommer oft tr
werdende Plätze; in ihnen Sumpfpflanzen, (Pl. palustres,)
wöhnlich grasreich, (Cyperoiden, Orchiden, Caltha palustris u.
9) Brüche, Sümpfe mit faulem Wasser; in ihnen auch
Sumpfpflanzen, (Pl. uliginosae, z. B. Galium uligino
u. a.;) 10) Torfmoore; auch auf ihnen eigne Pflanzen,
caespitosae; als: Sphagnum, Ledum, Scirpus caespitosus u.
11) Ueberschwemmte Orte, die im Winter, und bei Rege
unter Wasser stehen; in ihnen zahlreiche Wassergewächse,
inundatae, als: Saccharum, Oryza, Gnaphalium inunda
u. a.;) 12) Ufer von Flüssen und Seen, die oft mit Wasser b
sind; auf ihnen Uferpflanzen, (Pl. ripariae, als: Pha
arundinacea, Lythrum Salicaria u. a.;) 13) Felder, (Cam
die sich selbst überlassen sind; auf ihnen Feldpflanzen, (Pl.
pestres,) mit reichlichen Moosen, dünnen Gräsern und andern P
zen, (Bellis perennis, Draba verna u. a.;) 14) Bebaute
der, (Agri,) mit gepflügtem und gedüngtem Boden; darauf A
pflanzen, (Pl. arvenses,) in reichlicher Zahl die Culturgew
begleitend, (Trespe, Lolch, Ritterspurn, Feldchamillen u. a.;)
Brachacker, (Arva;) auch auf ihnen eigne Ackerpflanz
(Fumaria officinalis, Melampyrum arvense u. a.;) 16) Ac
ränder, (Versurae;) hier Rainpflanzen, (Pl. versura
als: Scabiosa arvensis, Agrostis Spica venti u. a.;) 17) G
tenland, (Culta,) fetter, umgegrabener, gedüngter Boden; d
Garten-Unkräuter, (Pl. inter olera luxuriantes, als: S
cio vulgaris, Thlaspi Bursa pastoris, Lamium album und
purpureum, Galium Aparine u. a.;) 18) Schutthaufen, wo
gejätete Unkräuter zusammengeworfen werden, und faulen; (hier
feln u. a.;) 19) Misthaufen, (Fimeta,) mit faulenden Vege
lien, auch animalischer Stoffe, (Pl. fimetariae, als: Agaricus f
tarius, Urtica, Asperugo procumbens u. a.;) 20) Wege
der und wüste Stellen in der Nähe von Gebäuden, (Rudera;)
ihnen Wegepflanzen, (Pl. ruderales, als: Galeopsis L
num, Arctium Lappa, Hyoscyamus niger, Cynoglossum
cinale u. a.;) 21) Ruinen, Steinhaufen mit Gestripp; (hier
curialis perennis, Anemone Pulsatilla u. a.;) 22) Dächer;
hier eigne Pflanzen, (Sempervivum tectorum, Bromus tecto
u. a.;) 23) Mauern; desgleichen, (Asplenium, Ruta mur
Hieracium murorum u. a.;) 24) Wände; (an ihnen Mau
pflanzen, als: Flechten, Moose, Parmelia parietaria u.

Zäune, (Sepes;) todte und lebende, (vivae;) an ihnen
unpflanzen, (Pl. sepiariae, als: Convolvulus sepium,
onia alba, Asarum Europaeum u. a.;) 26) Wege, oder be-
ene und befahrene Straßen; an deren Seiten Wegpflanzen,
ysimum officinale, Sisymbrium Sophia u. a.;) 27) Berge,
zwar: a) Urgebirge oder Alpen, deren Gipfel in die Wolken-
on reichen und den größern Theil des Jahres über mit Schnee be-
t sind; in deren höhern Thälern Alpenpflanzen, (Pl. alpe-
s und alpinae, als: Rhododendron ferrugineum und hirsu-
, Arbutus alpina, Betula nana u. v. a.;) b) niedrigere
rge und Hügel; auf ihnen Bergpflanzen, (Pl. montanae
collinae, als: Arnica montana, Dianthus collinus, Digita-
purpurea u. a.;) c) Felsengegenden, erhabne und steinige,
Klüften unterbrochene Stellen und Gegenden; auf ihnen Felsen-
anzen, (Pl. rupestres,) nach Verschiedenheit der mehrern oder
dern Nacktheit des Bodens, (Flechten und Laubmoose, auch saf-
Pflanzen, Sedum Telephium und rupestre, Thlaspi saxa-
, Astragalus exscapus u. a.;) d) Weinberge, (Vineae;)
ihnen Weinbergpflanzen, (Pl. vineales, als: Allium vineale,
rritis glabra u. a.;) 28) Triften, trockene, nicht allzuhoch ge-
ne, mit dünnem Grase bewachsene Ebenen; auf ihnen Anger-
anzen, (Pl. pascuae, als: Tormentilla erecta, Euphrasia
cinalis u. a.;) 29) Wiesen, niedrige, mehr oder minder feuchte,
Sonne ausgesetzte und fruchtbare Gegenden; auf ihnen die zahl-
sten Wiesenpflanzen, (Pl. pratenses, außer einer Menge
sarten, Klee, Ranunculusarten, Colchicum autumnale u. v. a.;)
Heiden, sandiger Boden, mit nur weniger, aber verbreiteter
etation, besonders aber den Heidepflanzen, (Pl. ericetinae,
ca vulgaris, Polygonum Fagopyrum, Binsen-, Riedgräser
a.;) 31) Steppen, offene und verbreitete Landstrecken, mit san-
m Boden; auf ihnen, zerstreut Steppenpflanzen, (Carex
naria u. a.;) 32) Waldboden, meist hügeliges und bergiges
d; auf ihm: a) Wälder überhaupt, (Sylvae,) aus Laub- und
adelholz und in ihnen, und nur hier gedeihende Waldpflanzen, (Pl.
vaticae,) aller Art, (Gräser, Orchisarten, Geranien u. a.;) b)
esondere dunkle Wälder, (Nemora,) aus Laubholz mit Un-
holz, und hier meist hohes Gras, mit andern Laubholzpflan-
, (Pl. nemorosae,) aller Art; (Anemone nemorosa, Atropa
adonna, Melampyrum nemorosum u. a.;) nach Verschie-
heit der Holzarten erhalten die Wälder auch noch besondere Bezeich-
gen, namentlich in unsern Gegenden: Eichenwälder, (querceta,)
chenwälder, (fageta,) Birkenwälder, (betuleta,) Er-
wälder, (alneta,) wohin auch Weidenplätze, (Saliceta,)
rechnen, deren jede wieder ihre Lieblingspflanzen haben; den dich-
Wäldern, (Sylvae umbrosae,) stehen die lichten, Schläge,
lvae caeduae,) entgegen, wo ebenfalls sich Pflanzen gewisser
vorzugsweise ansiedeln, (Pyrola rotundifolia, Rubus idaeus
fruticosus;) c) Nadelholzwälder, (Pineta,) auf sandigem
en, ohne Unterholz; in ihnen besonders Schwämme, und andere
ptogamen, (Vaccinium Myrtillus u. a.;) d) Haine, (Luci,)

kleine, gemischte, lichte Wälder, mit hochstämmigen Bäumen, o
Unterholz, ebenfalls mit eignen Pflanzen, (Convallaria maja
Orobus vernus u. a.;) ferner reihen sich hier an: e) Bau
plätze, (Arboreta,) mit einzelnen Bäumen besetzte Gegenden;
Baum- und Obstgärten, (Pomarea,) mit fettem, fruchtba
Boden mit Gräser- und Grabeland, wonach ebenfalls eigne Pflan
hier vorzugsweise einen Stand bekommen, (Galanthus nivalis u.
g) Gesträuche, (Fruticeta,) von Unterholz, (Acer campest
Coryllus Avelanea u. a.,) gebildet; in ihnen ebenfalls vorzugsw
eine Menge Pflanzen, (Viola canina, Paris quadrifolia u.
h) Dornengebüsche und Hecken, (Dumeta,) von dorni
Pflanzen, (Mespilus oxyacantha, Prunus spinosus u. a.,) ge
det; i) Waldränder, (Margines sylvarum;) auch hier ein m
chen Pflanzen günstiger Standort, (Cactus Helianthemum,
nista Germanica, Spartium Scoparium u. a.;) k) Bra
stellen von Kohlenmeilern; hier mehrere Laubmoose, (
naria hygrometrica u. a.)

Häufig bietet aber nicht der Erdboden unmittelbar Pflanzen ih
Stand, sondern es werden Pflanzen selbst in ihren Außentheilen,
sonders der Rinde, zum Boden für andere, die dann Schmarotz
pflanzen, (Pl. parasiticae,) genannt werden. Hierhin geh
eine Menge Cryptogamen, Pilze, Flechten, Leber- und Laubmo
Farrenkräuter, Orchiden und andere Pflanzen höherer Ordnung
(Viscum, Cuscuta, Monotropa u. a.)

In allgemeinerer Beziehung unterscheidet man folgende Pflanz
bodenarten, deren jeder gewöhnlich durch eigne Pflanzenarten
gedeutet wird: 1) den Sandboden, (Solum arenosum,) als d
wegen Trockenheit und Mangels des Zusammenhangs, für die Pflanz
einfügung am wenigsten geeigneten, wenn er es nicht durch Beimisch
anderer Erdarten wird; man unterscheidet wieder: a) Flugsa
(Arena mobilis;) in ihm siedeln sich noch am leichtesten Grasar
an, die mit langen, kriechenden Wurzeln ihn binden; dann komm
auch Weiden und Sanddörner, (Hippophae,) darin fort; b) f
henden Sand, (Arena stabilis;) auch er läßt nur eine dürf
und einförmige Vegetation geringer Grasarten zu; c) Flußsa
(Arena sabulosa;) in dem von Flüssen ausgeworfenen, grobkörni
Sande findet sich häufig auch etwas fruchtbare Erde, und es fin
sich dann schon eine größere Menge verschiedenartiger Gewächse, (
narien, Phleum arenarium, Arundo arenaria, Gnaphalium a
narium u. a.). 2) Der salzige Boden, (S. salitum,) un
scheidet sich von vorigem besonders durch Beimischung von Kochsa
theilen, und gibt dann, (wie in den großen Siberischen und Ta
rischen Steppen,) der Vegetation einen eigenthümlichen Charak
indem (in Salsola, Nitraria, Calligonum, Polygonum, Che
podium in mehrern Arten, u. a.,) das Wachsthum zwar besch
nigt, die intensive Entwickelung aber verringert wird. 3) Der Ka
boden, (S. calcareum,) mehr oder weniger weiß, in feuchtem
stande ballbar, aber nicht schlüpfrig, trocken dagegen zerfallend, o
doch leicht zerreiblich, ist selbst bei minderer Wärme vielen Gewäch
sehr gedeihlich, indem er besonders das Holz fester macht, was v

ılich von dem Muschelkalk gilt; daher die festen Hölzer der Ca-
nen und anderer Bäume Neuhollands; (auf ihm vorzugsweise
ere Arten von Verbena, Lotus, Medicago, Hippocrepis co-
a, Caucalis daucoides u. a.) 4) Der Thonboden, (S.
llaceum,) in feuchtem Zustande schlüpfrig, stark zusammenhän-
, von grüner oder bläulicher Farbe, beim Trocknen sehr hart,
in Vermischung ebenfalls einen sehr guten Standort für viele
nzen, und hat auf Abänderung von Pflanzenfarben großen Einfluß.
ch Zusatz von Kalk und Dammerde entsteht der Mergelboden.
Der Lehmboden, (S. lutosum,) besteht aus Thon mit Sand
lebermaße; er ist mehr oder minder gelb, in feuchtem Zustand
pfrig, erhärtet beim Trocknen, ist zerreiblicher als Thonboden;
bt gleichfalls eine gute Grundlage; (Tussilago Farfara, Trago-
on pratense finden sich vorzugsweise auf ihm.) 6) Der Alpen-
en, (S. alpinum,) auch Heideerde, hat schon untergegangene Ve-
ion, besonders Heidekräuter zur Grundlage; er ist schwarz, leicht, und
t, auch angefeuchtet, locker; mehr oder weniger mit Sand ver-
nt fühlt er sich magerer oder fetter an; im allgemeinen erfor-
ihn alle Alpenpflanzen, Heidekräuter u. a. 7) Der Torfbo-
, (S. turfosum,) auch Sumpfboden, hat verfaulte Torfmoose
ändere Sumpfkräuter zur Grundlage; er ist schwarz und ziemlich
; besonders günstig ist für das Pflanzenwachsthum seine Vermi-
g mit Heideerde. 8) Der fruchtbarste Boden von allen ist die
mmerde, (Humus, S. humosum.) der Rückstand verwester
tabilien, mit und ohne animalische Stoffe[223], den mehrsten Ve-
bilien jedoch nicht ohne Mischung mit andern Erdarten angemes-

In Urwäldern, die immer in sich selbst zerfielen, liegt die
mmerde wohl klafterntief unter den Baumstämmen; rein zeichnet
ch durch Schwärze, durch Leichtigkeit geballt zu werden, und
e Annahme der Feuchtigkeit aus.

n der Bildung der Dammerde, (in so fern solche einzig der Na-
überlassen ist, und nicht die Betriebsamkeit der Menschen, wie
der Bildung der Ackerkrume und der Gartenerde, durch Düngungs-
el zu jener Bildung geflissentlich mitwirkt,) legt sich eigentlich eine
te, oder eine nachfolgende Periode des Pflanzenlebens zur Schau,
hnlicher Art, wie bei der weinigen Gährung[224]; nur ist hier
, wie in dem atmosphärischen Pflanzenleben, Bildung und Er-
ung eines individuellen Organismus, und Erhaltung der Form in
folgenden Geschlechtern[225], das Endziel und das Resultat dersel-
sondern eine Modificirung der Selbstbildung des Erdkörpers auf
einen Stellen der Erdoberfläche.

Wir haben schon früher berührt[226], wie wenig ein Pflanzentod
thierischen Tode entspreche, und in welcher verbreiteten Ausdeh-
g das Ableben einer Pflanze nur ein partielles sei. Am längsten
lt sich in einer Pflanze gewöhnlich das Wurzelleben; ja es wird
es häufig durch Hemmung der Triebe in die Außentheile der
nze gefördert[227]. In vielen Fällen wird, unter dem Wachsthum
r Pflanze selbst, ein Theil der Wurzel nach und nach in so einen

3) S. S. 306. 224) Vgl. S. 288 u. 290. 225) Vgl. S. 252.
226) S. 285. 227) Vgl. S. 253, 263.

Zustand versetzt, daß es nur der Lösung des einzig noch mechanis
Zusammenhangs bedarf, um sie in Dammerde umzuändern. So
hen wir, daß perennirende Topfgewächse, wenn solche mehrere J
lang in einem und demselben Topfe bleiben, mit ihren allmä
absterbenden und verwesenden Wurzelzasern denselben endlich ganz
füllen, und so aus sich selbst sich ihre Erde bereiten.

Unter begünstigenden Umständen aber, die wir erfahrungsmäßig
zum Theil kennen, wird aber diese rückgängige Wurzelbildung
noch chemisch in eigner Weise modificirt, und es entstehen dann St
welche die Vegetation unter ihrem atmosphärischen Hervortreten
gends liefert, wie wir zunächst in der Torfbildung wahrneh
Die Grundlage des Torfs geben immer Sumpfpflanzen[228]; doch fi
sich häufig auch Torflager mit Spuren von Meerpflanzen[229], die
auf ein noch höheres Alter hindeuten, als die gewöhnlichen Torfl
die als zusammenhängende, verbreitete und in die Tiefe sich erstrec
Massen, besonders in wie fern sie sich hier in Gleichmäßigkeit
zerfallen darstellen, auch als Moore, Moorland bezeichnet,
dann wieder, nach Verschiedenheit ihrer Lage, ihrer Verbreitung
Austrocknung, in Hochmoore, Holzmoore, (mit Holzüberres
und Sumpf- oder Wiesenmoore unterschieden werden. A
Unterschiede des Torfs sind: Rasen-, Moos-, Heidetorf,
dem noch reichlich Gewebe von Wurzelfasern bemerkbar ist, Pap
torf, mit untermischten Pflanzenblättern, Pech- oder Moort
in dem die organische Form ganz verschwunden ist. Der Haup
rakter des Torfs beruht auf seinem chemischen Verhalten, wori
im Hauptsächlichsten mit den unterschiedlichen Steinkohlenformati
übereinkommt, zu welchen, von dem Pechtorfe aus, allmählige U
gänge vorkommen, in welche auch die Braunkohle aufgenom
ist. Die gemeinschaftliche Eigenschaft aller dieser als brennbar u
schiedenen Fossilien ist, in einem verkohlten Zustande sich zu befi
und mehr oder minder mit Erdharze, (Bitumen,) durchzoge
seyn, welcher Stoff selbst, in unterschiedlicher Modification, ein Pr
der Schwefelsäure, in ihrer Einwirkung auf vegetabilische Harzi
zu seyn scheint. Daß der Torf insbesondere noch auf einer Mitte
von vegetativer und fossiler Bildung sich befindet, deutet sich b
ders dadurch an, daß auch weggenommener Torf sich, unter begü
genden Umständen, wieder von neuem erzeugt[230]. Uebrigens fi

228) S. S. 350. 229) so in Holland, Ostfriesland, Holstein, und a
Küstenländern der Nordsee, hier besonders Darg genannt, wahrscheinlich
ter Sandriffen, in Braakwasser gebildet, und dann gewöhnlich von Ma
land, (aufgeschwemmter fruchtbarer Erde,) bedeckt. 230) Vgl. de L
Briefe über die Geschichte der Erde 1781. 2. B. S. 307. — In dem
gedachten Düvels-Moor bei Bremervörde, (von 20 Stunden Länge u
Stunden Breite,) wird der Torf in 6 Schuh tiefen Quadraten von 15
Schuh Seitenlänge ausgestochen, welche Vertiefungen sich dann bald mit
ser anfüllen, in welchem das erste Jahr ein schleimiges Wesen sich bildet,
dem dann im zweiten Jahr Conferven, und bald auch andere Sumpfpflanzen
stehen, aus deren Wurzeln dann ein schwimmender Moorboden sich bildet,
allmählig fest genug wird, um nicht nur Menschen, sondern auch weid
Vieh zu tragen, und erst in einem Verlauf von mehrern Jahren, durch
während neu sich erzeugende Pflanzen und Wurzeln, so weit niedergedrückt
daß er den Boden erreicht und nun auch fähig wird, hohem Heidegrase
Gesträuchen zur Grundlage zu dienen. Schon nach 30 Jahren kann dann

Torflager oder Moore nicht nur in Niederungen, sondern auch hohen Bergrücken, (so z. B. auf dem Brocken,) von wo sie dann unter Umständen, zumal in nassen Jahren, auch wohl herabsen- und so in Thäler gelangen.

er Antheil, welchen Schwefelsäure an Bildung des Torfs hat, auch aus der Beimischung von Schwefelkies hervor, der in dem- n zuweilen vorkommt[231]. Auch sind verbreitete Moorlager in gigen Gegenden häufig die vornehmste Bildungsstätte von an enssäure reichen Mineralwassern, mit und ohne Eisengehalt[232], denn überhaupt die Mächtigkeit des innern Lebens dann öfters die unermeßlichste Entbindung von kohlensaurem Gas sich dar- [233].

ne besondere Berücksichtigung verdient es auch, in welcher Art nzen in gewissen Erdgegenden und Ländern ausschließend, oder gsweise vorkommen, und dieses ist ein besonderer Theil der bota- n Wissenschaft, welcher im eigentlichen Sinn als Pflanzen- graphie bezeichnet wird. Es ist hiervon schon im allgemeinen m Artikel Erdbewohner die Rede gewesen, welcher, wie auch Artikel Clima, auch hier zu vergleichen.

ie einem gewissen Landstriche, oder auch einer Gegend, eignen, daselbst ohne besondere Cultur wachsenden Pflanzen befaßt man dem Collectivnahmen einer Flor, (Flora.) Nimmt man zu- rst auf die gewöhnlichen Climate der Erde Rücksicht, so unterschei- aan hiernach eine Aequitorialflor, eine mittelländische eine Polarflor, oder auch überhaupt: tropische, mittel- dische und Polarpflanzen. Hierbei ist aber zu bemerken, die tropische Pflanzenzone auf der südlichen Erdhälfte größer ist, uf der nördlichen, oder daß tropische Pflanzen, (Epidendrum, lle, baumartige Farrenkräuter u. a.,) deren Grenze nördlich der aphischen Breite entspricht, noch weit jenseits des $23\frac{1}{2}°$ südlicher e gefunden werden; gegenseitig aber hat die mittelländische Flor der südlichen Erdhemisphäre um 10° mindere Ausdehnung, als der nördlichen[234].

ne andere versuchte Eintheilung des Pflanzenclima's, in welcher im allgemeinen auf die durch die Zusammenwirkung aller Ein- habenden Momente bewirkte, niedere oder höhere, mittlere Tem- ur Rücksicht genommen ist, ist folgende[235]: 1) Gebirgsclima, ma alpinum,) wohin alle Länder des ganzen Erdkreises auch

er Torf, wenn auch noch von geringerem Bergöhl-Gehalt, gestochen werden. Ueber Torfbildung überhaupt vgl. auch J. H. Ch. Dau's n. Handbuch über en Torf, dessen Natur, Entstehung und Wiedererzeugung. Leipzig 1823. 231) Bei Soissons und im ganzen Aisnedepartement wird eine Torfart gefun- en, die, an der Luft befeuchtet, sich von selbst entzündet; durch die bloße Feuchtigkeit der Luft effloresciert schon schwefelsaures Eisen an der Oberfläche. 232) so besonders in dem Egerthale, wo der Franzensbrunnen ihnen seine Ent- stehung dankt, so wie das Marienbad in Böhmen den so mächtigen Moorla- gern der Auschowitzer Gegend. 233) wie namentlich in den gedachten Orten, wo diese Gasausströmungen zu Gasbädern benutzt werden. 234) Das Sandwich- land, unter 60° s. Br., ist beständig mit Schnee bedeckt, während sich die Schneelinie in der nördlichen Hemisphäre, die erst unter 75° der Meeresfläche gleich ist, in dieser Breite noch über 3000 Fuß über das Meer erhebt. 235) Heyne termin. bot. T. II. p. 16.

bei geringer Erhöhung, zu rechnen, welche auch den größern Theil
Sommers über nicht von Schneebedeckung frei bleiben, dann aber
Hochgebirge aller Länder, auf deren Gipfeln der Schnee auch im S
mer nicht völlig schmilzt; 2) das Deutsche, (Clima Germ
cum,) dem aber auch das Clima von Großbritannien, Nordfr
reich, Polen, Dänemark, des südlichen Rußlands, dann auch
Pensylvanien, Virginien u. a. gleichgestellt ist; 3) das Italis
(Clima Italicum,) wohin auch Portugal und Spanien, Südfr
reich, Griechenland, dann ein Theil von China, Japan, Südcaro
Florida, ein Theil von Mexico, Chili u. a. gezogen werden; 4)
Capsche, (Clima Capense,) zu dem, außer der Südspitze
Afrika, die Gebirge von Neuseeland, Botanybai und Peru gehö
5) das Aegyptische, (Clima Aegyptiacum,) dem auch Sy
das steinige Arabien, Californien, ein Theil von Neuholland zufa
6) das Indische, (Clima Indicum,) das sich auch über Ae
pien, den größten Theil von Mexico, die westindischen Inseln,
silien, die ganze Inselgruppe vom Persischen Meerbusen bis zum
len Ocean u. s. w. erstreckt.

Andere, wie Treviranus, nehmen für die dicotyledonischen
wächse folgende Floren an, (die man aber auch der gesammten
tation zu Grunde legen kann;) die Nordische, Morgenländische,
ginische, Westindische, Ostindische, Afrikanische, Australische,
tarctische. Insbesondere aber kann man, nach den Welttheilen,
Berücksichtigung der sie durchziehenden Hauptgebirge, folgende
cialfloren unterscheiden: für Europa: die Nordische, Helvet
Oesterreichische, Pyrenäische, Apenninische; für Asien: überhaup
große Morgenländische, die dann wieder in die Levantische, Tatar
Japanische und Ostindische zerfällt; für Afrika, (besonders be
Unbekanntschaft mit dem innern Theile:) die nördliche Küsten
die südliche Atlantische Flor; für Amerika: überhaupt die nör
oder Virginische, und die südliche oder Westindische; für die
seeinseln, mit Neuholland, die Australische, an welche sich zu
die des Südtheils von Amerika, oder die Antarctische anschließt.

Der bedeutende Einfluß, den Gebirgszüge einer Gegend, so wi
die climatischen Verhältnissen überhaupt, auf die Flor derselben
hat zunächst zu der Idee hingeleitet, Charten zu entwerfen, auf
die Verschiedenheit der Länder nach den eignen Floren derselben
deutet ist, die aber gleichwohl, da außer dem Clima, der geograph
Breite nach, der Verschiedenheit des Bodens, der größern oder
gern Ausdehnung einer Landfläche, noch so vieles zu beachten ist,
auf das Vorkommen von Pflanzen in einer gewissen Gegend Ei
hat, noch manchen Schwierigkeiten in der Darstellung unterliege

Es sind auch die Pflanzen von climatischen Einflüssen in
ungleichem Grade abhängig. Eine Menge Pflanzen, insbesonder
niedrigsten Familien, finden sich in den verschiedenartigsten Clim
und in den entferntesten Erdstrichen, gleichförmig; doch erma
häufig wohl nur noch genauere Untersuchungen, zur Bestimmung
die in entfernten und entgegengesetzten Climaten gleichwohl völlig
förmig erschienenen Pilze, Lichenen, Moose, und andere cryptogam
Gewächse dies auch wirklich, und nicht der Art nach verschieden

; R. Brown sind von den Lichenen Neuhollands fast $\frac{2}{3}$, von Leber- und Laubmoosen daselbst fast $\frac{1}{3}$ auch Europäische Arten. ı so sind die bekannten Tangarten den entferntesten Meeren ge- ı; auch die Najaden und Rhizospermen finden sich fast auf allen ässern in derselben Weise, eben so Gräser und Cyperoiden in meiner Verbreitung. Von manchen Gewächsen höherer Ordnun- die sich auch in entferntern Gegenden finden, ist es schwer be- nbar, ob sie nicht aus andern übergepflanzt worden sind, wie ja durch Ueberpflanzung sich auch viele Gewächse in unsern Euro- hen Floren befinden. Doch wurden auch in früher unbesuchten ern häufig Europäische angetroffen, so in Neuholland, (Verbena inalis, Sonchus oleraceus, Potentilla anserina u. a.;) in damerika ist etwa $\frac{1}{3}$ der vorkommenden phanerogamischen Pflanzen ppäisch.

emerkungswerth ist auch die Verschiedenheit des Vorkommens von anzen, in Gesellschaft, oder in Vereinzelung und rmischung. Wo überhaupt fruchtbarer Boden vorhanden ist, die übrigen Bedingungen der Vegetation günstig sind, wird sich lbe bald ganz mit Pflanzen überziehen[236]. Auf diese Art entste- überall, mit und ohne Bodencultur, durch den menschlichen Kunst- , Wälder, Wiesen und andere mit Gras, Farrenkräutern und rn Pflanzen bedeckte Landstrecken. In tropischen Gegenden ist mit Mannigfaltigkeit der Formen auch die vollendetste Ausbil- derselben in Verbindung; daher in den der Wässerung nicht er- gelnden Landtheilen derselben die verbreitetesten Waldungen, und hnen die üppigste und mannigfaltigste Vegetation, von Palmen, eeen, Scitaminien, Orchideen, baumartigen Farren u. s. w. Da- n wachsen in Gegenden, wo überhaupt die Flora auf wenigere nzen beschränkt ist, diese häufig nur in größern oder geringern ecken verbreitet, neben einander, ohne mit andern untermischt zu , (so bei uns Erica vulgaris, Polygonum aviculare, Poa ua, Vaccinium Myrtillus u. a.,) wogegen wieder andere, rrubium peregrinum, Carduus cyanoides, Schoenus ferrugi- s, die Cedern auf dem Libanon, Disa longicornis auf dem lberge u. a.,) unvereinzelt, und auf kleine Flecken beschränkt, sich lten, über die sie nicht hinausgehen.

So ist auch das Verhältniß der Pflanzenformen übereinstimmender zu den übrigen, nach climatischen Verhältnissen, ein sehr ver- denes. Die Gräser scheinen indessen in allen Zonen ziemlich glei- Verhältniß zu haben, und etwa $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{15}$ der ganzen Flor umachen; Farrenkräuter verhalten sich nach sehr unsichern Ver- nissen, (auf St. Helena wie 1 zu 2, auf Otaheite wie 1 zu 4, Jamaica wie 1 zu 10,) zu den übrigen, (in Aegypten kennt man eine einzige Art,) in der gemäßigten Zone mögen sie $\frac{1}{60}$ des ganzen anzenvorraths ausmachen. Malvaceen, Leguminosen, Contorten durchaus in der heißen Zone am häufigsten, Umbellaten dage- in den gemäßigten, wo sie etwa $\frac{1}{30}$ der übrigen Pflanzen ausma- , so wie Kreuzblumenpflanzen $\frac{1}{20}$, wovon zwischen den Wende- sen sich nicht einmal eine Spur findet. Von Rubiaceen sind meh-

236) Vgl. S. 347.

rere Gruppen, namentlich die Stellaten, fast alle der gemäßig nördlichen Zone, die Spermacoceen und Coffeaceen dagegen der t schen eigen u. s. w.

Ein eignes Interesse würde auch die Geschichte der Pflanzenverbreitung auf der Erde haben, wenn die Wissenschaft mehr kümmerliche Bruchstücke dafür darböt. Wir finden in Schieferfor tionen Abdrücke von Pflanzen, die einer Vorwelt angehört zu h scheinen; sie sind mehrentheils aus niedrigen Ordnungen: Gr Schilfarten, Palmen, Farrenkräuter, die letzten fast immer Früchte; man glaubt aus der Uebereinstimmung, die diese Formen tropischen Pflanzen zu haben scheinen, (da man solche in Schieferfor tionen aller Erdstriche findet,) auf frühere, ganz von den gegenw gen abweichende Temperaturverhältnisse der Erdoberfläche schließen dürfen. Hiermit stehen die in unterschiedlicher Tiefe unter der je Erdoberfläche, in den mannigfaltigsten Arten, vorkommenden brennb Fossilien, als: Braunkohle, Erd- und Steinkohlen, Bernstein u. in Verbindung, welche man als, in der Erde wesentlich modifi Ueberreste früherer Pflanzenstoffe anzusehen hat[237].

Wie, und in welcher Zahl aber, nach Neugestaltung der Pflanzen entstanden, wie sie sich verbreitet haben, darüber sind ganz in Ungewißheit. Daß durch Wanderung, theils durch gefli liche Ueberpflanzung durch Menschen, theils zufällig, durch Winde, Vögel, durch Wasserfluthen und Meerströmungen, viele Pflanzen Orte gelangt seyn mögen, wo sie ursprünglich nicht waren, ist in Abrede zu stellen, obgleich das eigne Hervortreiben derselben einem ihnen geeigneten Boden, durch Naturtriebe, die noch nicht, i innern Bedingungen nach, hinlänglich bekannt sind, dadurch nicht geschlossen bleiben kann, vielmehr nach unläugbaren Erfahrungen gestanden werden muß[238].

B. Pflanzen in ihrem besondern Bezug auf Thierleben.

Wie alles in der Natur mit einander in genauer Verbindung und, aus Einheit hervorgegangen und zu Mannigfaltigem gewo auch wieder zur Einheit zurückstrebt; so ist auch ein gleicher Zusammenhang zwischen der Pflanzen- und Thierwelt, den beiden großen Seiten, nach welchen hin die Erde in organi Kraft sich in einer höhern Potenz in Eigengebilden verlebendigt, verkennbar und dieß sowohl in Hinsicht des Hervortretens der ei wie der andern, aus einer und derselben bildenden Kraft, als auch Hinsicht ihrer Wiederverknüpfung, nachdem sich jede in eignen R tungen in höchster Mannigfaltigkeit entfaltet hat, zu gegenseit Lebensbedürfnissen, oder für die Zwecke ihres besondern Seyns ihrer Selbsterhaltung.

Sehen wir zuvörderst auf das Ursächliche der Pflanzenbildung, um solches mit dem der Thierbildung in Vergleich zu ste so leiten uns Nachdenken und Untersuchungen, indem wir wahr men, daß Pflanzen höherer Ausbildung nur in so fern ihr Best haben, daß andere Pflanzen, meist untergeordneter Natur, vo oder auch gleichzeitig vorhanden sind[239], nothwendig zu denjen

237 Vgl. S. 355. 238) Vgl. S. 348. 239) Vgl. S. 348.

...ten von Pflanzen hin, die wir unter gleichen Umständen immer ... auf gleiche und zugleich einfache Weise hervortreten sehen, ohne ... andere Pflanzengebilde, derselben oder einer niedern Art, an ihrem ...ehen oder ihrer Erhaltung Antheil haben. Es sind dieß nämlich ...nigen Pflanzenfamilien und Ordnungen derselben, welche wir frü... als die in der Reihe der übrigen am tiefsten gestellten erkannten[240]. ...ier aber findet sich, daß in dem sich veroffenbarenden Bildungs... e eben so viel Hinneigung zu thierischer, als zu ...anzlicher Bildung vorwalte, daß beide in einem wechseln... Uebergewicht, daher noch im Schwanken sich zeigen, und eben um ...willen auch eine gänzliche Abscheidung der Pflanzengebilde von thie... ...en Bildungen, in dieser Region der lebensthätigen Natur, nicht ... möglich sei[241].

...s ist uns in dieser Hinsicht folgende nähere Betrachtung der ...drigsten Pflanzenformationen in der besondern ihres Hervortretens näher gelegt.

...ie einfachsten Pflanzengebilde, die wir kennen, ja die es überhaupt ...geben kann, sind die Staubpilze[242]. In ihnen ist einfache ...zelbildung, also noch in keiner Art eine Strebung nach außen ...iner bestimmten Richtung vorherrschend. Ihr Boden ist nicht ...Lebende als Lebendes, sondern als Abgestorbenes, der Auflö... Zufallendes, und sie selbst sind eben so ein Theil dieses Zerfallen... als, in so fern von ihnen aus andere Bildungen anheben, der ...ungspunct neuen Lebens. Wir nehmen diese Bildungen an Pflan...heilen wahr, aber nicht unmittelbar auf ihrer Oberfläche, sondern ...Hypodermien) unter ihr, und sie durchbrechend, aber dieß, ...in Brüchen lebloser Theile, auf unregelmäßige Art. In einfach... Form sehen wir die Staubpilze in dem Rost- und Flugbrand, ...edo, Ustilago,) als einen Haufen durchsichtiger, aber doch von feinen ...nern getrübter Kügelchen, die aber durch die Fähigkeit sich fortzu...nzen ihre Eigennatur andeuten. Sie sind eben so als Para...[243], als als Krankheiten von Pflanzen anzusehen, und vielleicht ...nicht eine, auf welcher, unter gegebenen Bedingungen, diese Bil...dungen nicht entstehen könnten, obgleich sie bei den Getreidearten, ...(Schmier-, Ruß-, Spelzenbrand, (U. Sitophila, sege...tum, glumarum,) am mehrsten beachtet werden. Sie haben Ueber...stimmung, z. B. in Hinsicht der Färbung, wenn sie gleich auf den ...schiedenartigsten Pflanzen entstanden sind. Von ihnen sind die als ...besondern betrachteten Arten von Staubpilzen, der Kelchbrand, (Aecidium,) und der Gitterbrand, (Roestelia,) bloß durch die Unbeständigkeit verschieden, daß die durchbrochene Oberhaut den Staubbrand noch in unterschiedlicher Weise umgibt. Von einiger mehrern Beständigkeit sind die Uebergänge des Rostbrands in Doppelbrand, (Dicaeoma,) wo das Kügelchen in der Mitte geringelt oder geschnürt erscheint, also schon eine Richtung der Bildung nach einer Seite hin erscheint; dann in Stielbrand, (Puccinia,) wo längere Streckung, mehrmalige Schnürung und Anheftung vermittelst des Stiels hinzutritt, und die, wenn der Stiel sich durch Länge

240) Vgl. S. 317, 319. 241) Vgl. S. 189. 242) S. S. 319. 243) S. S. 352.

auszeichnet, den Nahmen Schweifbrand, (Podisoma,) hält[244].

Durch Hinzufügung der Fadenform zur kugeligen steht die zweite Ordnung der Bauchpilze, die der Staubfadpilze[245]. Hier stellt sich das Elementare der Thierbildung mit der Pflanzenbildung neben einander zur Schau, in so fern man zunächst in Gedrängtheit, Concentrirung, dieses in Auseinanderge Expansivität auffaßt[246]. Immer sind die faserigen, oder auch renartigen Bildungen später zukommende. Es zeigen sich diese dungen in an absterbenden Zweigen ausschwitzender Gallerte; verh an der Luft hat eine Gattung dieser Art den Nahmen Nemas erhalten, und ist als N. crocea besonders auf gehauenem Buchen häufig unterscheidbar. Im Wasser zergeht die solcher Art ausschwi Gallerte in einen trüben Schleim, der feine Fäden und Röhrchen Kügelchen enthält; daß man aber hier wirklich ein Einzelwesen vor habe, erhellt daraus, daß häufig die bemerkten Arten aus einem sc bar kammerigen Behälter, der aber nichts anders als absterbe Zellgewebe des Holzes ist, hervorkommen. Eine Menge anderer St fadenpilze macht aber sichtbar, durch gegliederten Bau ihrer Rö Uebergang zu den Conferven, obgleich sie an der Spitze und üb mit Keimkügelchen besetzt sind. Dahin gehört Haplaria grysea *L* auf moderndem Holze, und Acrosporium monilioides *Nee Esenb.*, (Monilia antennata *L.*)[247]. In letzterer Art lösen die Glieder selbst ab, und stellen die Keimkörner vor. Andere tungen, wie Byssocladium *Link*, (Sporotrichum *Ditmar*[2] das sich an beschlagenen Fensterscheiben erzeugt, stehen, wegen Baues seiner Röhrchen und der grünlichen Farbe, den Conferve nahe, daß man letzterem, (als Conferva fenestralis,) darunter Platz anweisen zu müssen geglaubt hat, ungeachtet es wegen s gleichzeitig entstehenden Keimkügelchen noch den Staubfadenpilzen hört, wogegen eine verwandte Art, Conferva mucoroides *Agardh* den erstern mit Recht zufällt. Es ist diese nämlich eine an durch ten Fensterrahmen erscheinende schwarze schmierige Masse, die, wie ma ter einem stark vergrößernden Microscop wahrnimmt, aus Küge besteht, welche im Wasser eine gallertartige Masse von sich sprü die dann selbst wieder Kügelchen enthält, welche, größer werdend, an einander reihen, und gegliederte Fäden darstellen[250]. Bei ma andern Staubfadenpilzen bleiben die Keimkörner unentwickelt, wi Collarium, einer Schimmelart auf gährendem Kleister[251]. Oft kommt es gar nicht zur Entwickelung von Keimkörnern, und unterscheiden sich diese Gebilde von Conferven bloß dadurch, da wie andere Staubfadenpilze, nur auf verwesenden thierischen Pflanzentheilen wachsen, oder Entophyten[252] sind. Dahin g

244) Nees v. Esenbeck's System der Pilze und Schwämme, Ta Fig. 15. 245) S. S. 319. 246) Vgl. S. 279. 247) in Sp gel's Anleit. u. s. w. 2. Th. 1. Abth. 1. Taf. Fig. 8. u. 7. darge 248) Sturm's Deutsche Flor. 3. Abth. 1. H. 249) Stockh. acad. 1814, p. 199. 250) S. Abbildungen in Sprengel's Anl. u. s. a. O. 1—6. Fig. 251) nach Ditmar's Wahrnehmung. Berlin, M 3. B. 1. Taf. Fig. 30. 252) Vgl. S. 329.

icomyces rosea *Link*, auf abgehauenen Baumstämmen[253]. her gehören auch die eigentlichen Byssen, (Byssus plumosa, abycina,) Schleimfasern, die ungegliedert, ästig, gefiedert, sich Zimmerholz und sonst in Gruben und Schächten erheben, an der aber bald zerfließen, auch das in Knopffasern erscheinende soge= nte Kellertuch, (Racodium cellare,) das filzartig erst röthlich, schwärzlich auf alten Weinfässern sich ansetzt, und mit Knötchen bwebt ist[254].

Wie beim Kelchbrande[255] sich die Oberhaut des absterbenden Pflan= heils etwas verändert, und die Häufchen der Brandkügelchen in Höhe zieht; so verändert sich durch Afterorganisation das Gewebe Pflanzenblättern und Stämmen in ein auswendig schwarzes, in= dig oft helleres Wesen, welches die Unterlage, (stroma[256],) der e macht, die daraus erwachsen sollen. Bisweilen aber bleibt es nur rohen Anfängen dieser Bildungen, welche dann den Nahmen impilze[257] führen. Die einfachste hierher gehörige Gattung ist Blattschorf, (Xyloma,) der sich häufig auf Blättern findet, es Knollen und schwärzliche Flecke bildet, und aus einem unregel= ligen zelligen Gewebe besteht, das in unbestimmten Rissen aufspringt[258]. nn der Blattschorf sich absondert, bildet sich dann der Keim= wamm, (Sclerotium,) am häufigsten an Kohl (als Scl. bras= ae[259],) beobachtet, der im Winter, durch den Frost getroffen ist, als runder Körper, inwendig von undeutlich zelligem Bau, gewöhnlich eigner Haut umgeben, bisweilen mit faseriger Unterlage. In den tungen Melanconium, Epicocum und Exosporium sondern sich Umfange und auf der Oberfläche der getrennten Unterlage die mkörner ab; bei Tubercularia lösen diese sich in der schleimigen kleidung der Unterlage mit derselben; eben so die Keimkörner von napfförmigen Unterlage, mit Schleim bedeckt, in Myrothecium ide, und Docryomyces *Nees v. Es.*[260]. In Cerarium, Isaria Coremium *Link* aber treten von der faserigen Unterlage Fasern senkrecht, dem Lichte entgegen, in einem Träger zusammen, dessen Spitze, oder in dessen Umfange die aufrecht stehenden Faden= e ihre Sporen fahren lassen.

In der folgenden Ordnung der Bauchpilze[261] hat sich die bei= seitige Urform, welche in den Staubfadenpilzen frei war, und in letzten Keimpilzen an der Oberfläche hervorquoll, in einem geschlos= en Behälter zusammengedrängt. Die niedrigsten bilden, theils einen sserhellen, keulenförmigen Träger, mit Körnern bestreut, wie die denpilze, aber oben eine runde Blase, die, nach dem Platzen, warze Körner verstreut, (Pilobolus[262];) theils entwickeln sie sich s scheinbarem Schleime, der, nach und nach erstarrt, auswendig ckig=fadig ist, inwendig aber Zellen enthält, worin die Körner lie= n, (Fuligo, Spumaria, Strongylium[263];) theils erhebt sich auf

253) Berl. Mag. 3. B. S. 21 u. Taf. 1. Fig. 35. 254) Nees v. Esen= beck a. W. T. 5. Fig. 70. — Ein gleiches Gebilde ist Racodium rupestre auf Felsen. 255) S. S. 359. 256) S. S. 239. 257) S. 319. 258) Nees v. Esenb. a. W. Taf. 2. Fig. 21. 259) ebendas. 14. Taf. Fig. 136, 140. 260) nach Ditmar in Sturm's Flor. 3. Abth. 1. H. 261) S. S. 329. 262) Nees v. Esenb. a. W. Taf. 6. Fig. 81. 263) nach Ditmar a. a. O. 3. Abth. 4. H.

zartem Stiele eine wasserhelle Blase, die, nach dem Aufplatzen, Keimkörner verstreut, (Mucor Ascophora[264].) In den höher ste den Bauchpilzen löst sich der, mehrentheils runde, anfangs tro und häutige, oft wie mit Mehl bestreute Behälter bisweilen Schüppchen, und treibt von innen ein Haargeflecht heraus, das Körnern durchwirkt, (Physarum[265],) oft von einem Mittelsäul unterstützt ist, (Leangium, Cionium[266].) Bei andern Bauchpi ist das Haargeflecht gitterartig ausgebildet, bleibt so stehen, und das im glatte Peridium springt regelmäßig in die Quere, (Craterium[26 bei andern, (Arcyria und Stemonitis,) tritt das becherförmig stielte Peridium noch höher hinauf, oder hat auch (bei letzterem) ein Mittelsäulchen[268]. In noch andern Bauchpilzen ist das P dium doppelt; das innere enthält dann, in einem anfangs flüssi Brei, Körner und Haargewebe, (Sphaerobolus, Geastrum[2 In manchen, (Lycoperdon, Diderma[270],) sitzt die äußere H in ganzem Umfange der innern, und trennt sich in Schuppchen Flocken. Diese machen dann den Uebergang zu den Hüllenbau pilzen, mit mehrern Peridien, die von einem allgemeinen eingesch sen sind. Die gewöhnlichste dieser Arten ist Cyathus[271] auf a Planken; auch der Trüffel, (Tuber,) gehört hierher[272].

Des allgemeinen Charakters der Schwämme, so mannichf auch der Bau derselben ist, ist bereits gedacht worden[273]. M kann die Schläuche des Hymeniums als Wiederholungen der fei Röhrchen der Fadenpilze ansehen[274]. Merkwürdig ist bei Schwämm auch die Verschiedenheit des Mischungsverhältnisses derselben, nicht geringer ist, als die ihres Standorts und ihrer Bildung; so auch, daß Schwämme kein Sauerstoffgas, sondern irrespirable L arten aushauchen. Fast alle untersuchten enthalten einen wallrathä lichen Stoff, welcher auch aus der eigen in Schwämmen unterschi nen, viel Stickstoff enthaltenden, Substanz, dem Fungin[275], du Behandlung mit übersäuerter Kochsalzsäure erhalten wird, weswe auch, in chemischer Hinsicht, Schwämme thierischen Stoffen n stehen, als Pflanzen. Die Abtheilungen der Schwämme gründen besonders auf die Verschiedenheit der Schlauchschicht, und es erk daraus auch das Hervorgehen der unterschiedlichen Formen derse aus einander. In einigen Arten löst sich die Schlauchschicht in Flüssigkeit auf, und tröpfelt ab, wie im Eichelschwamm, (Phallu andere setzen ihre Schlauchschicht in einen Staub ab, (Peziza;) n andere schießen senkrecht in die Höhe, indem zugleich der Strunk mählig in die Schlauchschicht übergeht, (Merisma, Clavaria;) n und nach verdickt sich das obere Ende des Schwammes zu einer Ke und die Schlauchschicht setzt deutlich ab, (Geoglossum, Spathula

264) Nees v. Esenb. a. W. Taf. 6. 265) s. Sprengel's Anl. u. s 2. T. 1. Abth. 1. Taf. Fig. 11—13. 266) nach Ditmar, a. a. 3. Abth. 2. u. 1. H. 267) Sprengel's Anl. u. s. w. a. a. O. 14—16. 268) Nees v. Esenb. a. W. 10. Taf. Fig. 115, 118, 1 269) ebendas. Taf. 11. Fig. 122. u. Taf. 12. 270) Pers. 15. pict. 12. fig. 13. 271) s. Berlin. Mag. 3. B. 2. Taf. Fig. 53. 272) N v. Esenb. a. W. Taf. 15. Fig. 147, 148. 273) S. 319. 274) U die Bildung und die einzelnen Theilen der Schwämme vgl. S. 200 u. 2 275) Vgl. S. 293.

tia;) die Keule wird zur Mütze, (Helotium, Helvella,) diese, mehrerer Verflachung, zum Hute. Verpa *Swartz*, mit glockenigem Hute macht den Uebergang zum Blätterschwamme, aricus,) wo das Hymeneum blätterig sich zeigt. Eine große dieser entsteht aus einer Wurzelknolle, ist anfangs von einer en Hülle (Volva,) umgeben, welche beim Wachsen reißt, einen g am Strunke, oder ein Fadengewebe zurücklässt, (Amanita.) rhaupt ist die beste Eintheilung der Blätterschwämme: in strunklose mit Strunk versehene, (stipitati;) dieser, nach dem Stande Strunks, ob er in der Mitte des Huts steht, (mesopodii.) oder Rande, (pleuropodii.) Ferner sieht man auf die Ordnung der elleneintheilung, auf die Befestigung der Lamellen, ob sie trocken en, und ihr Keimpulver aus der Schlauchschicht fallen lassen, oder rüber Flüssigkeit schmelzen, (coprini.) An den Blätterschwämm gt zunächst Schizophyllus *Fries*, mit zurückgerollten Lamellen, Merulius, dessen Lamellen als Falten, oder Adern erscheinen; r die Röhrenschwämme: Boletus, mit eigner Substanz der renschicht, und Polyporus, mit gleicher Substanz des Huts der Röhren.

erenschwämme[276] verhalten sich zu Schwämmen, wie Hüllenpilze zu Bauchpilzen; sie stehen höher als eigentlichen Schwämme, die Schläuche in das Innere zurücktreten[277].

des schwankenden Verhältnisses zwischen vegetabilischer und thierischer Bildung, das insbesondere bei den Algen unverkennbar ist, wurde bereits früher gedacht[278]. Höher als Pilze und Schwämme stehen sie, weil sie aus grüner Oberfläche Sauerstoffgas aushauchen, und r äußern Gestalt wegen; tiefer aber stehen wenigstens die Gattungen, welche nicht besondere Behältnisse für die Keimkörner haben. Die hierher gezogene Bildungen stehen aber offenbar auf der unterSTufe des organischen Lebens, wo es schwer, ja kaum unterscheidbar ist, ob das Wesen pflanzlicher oder thierischer Natur sei. In jedem stehenden Wasser, zumal wenn Pflanzentheile darin faulen, bilden sich zuerst ellige und walzenförmige, nur durch das Microscop erkennbare Thiere, onas, Ganium, Volvox, Proteus, Enchelys u. a.,) die, indem zusammentreten, eine zusammenhängende grüne Haut, Priestley's grüne Materie[279], bilden; aus dieser Unterlage erheben sich n oft geringelte Röhrchen, die von jenen einfachsten Thierwesen) die zuckenden Bewegungen beibehalten zu haben scheinen, welche n besonders im Sonnenscheine wahrnimmt; während dieses Zuckens ängern sie sich aber zugleich, und zeigen dadurch ein vegetabilisches achsthum. So gehen auch dieselben, als Conferven, und zwar als cillatorien[280], bezeichneten Bildungen wieder in jene einfache erische Bildung über, indem die in ihrer körnigen Masse erzeugten gelchen, von ihnen ausgeworfen, in eine eigene lebhafte Bewegung athen.

Unter den, aus der Priestleyschen grünen Materie entstehenden, conenartigen Bildungen werden eigne, als Bacillarien, unterschie-

276) S. S. 319. 277) Mehr über Schwämme und das bisher an ihnen Gedachte, in Nees v. Esenb. ang. Werk, bes. Taf. 16—44. Sprengel's Anl. u. s. w. a. a. O. bes. Taf. 1. 278) S. 320. 279) Priestley's Versuche u. Beob. über versch. Th. d. Naturl. 1. Th. S. 265. 280) Vgl. S. 320.

den, die aus Stäbchen bestehen, welche an den Ecken zusammen
gen, oft eine Art Eingeweide haben, und bestimmte Bewegungen zei
sie kommen auch in dem braunen Schleim vor, der sich an von Fl
wasser bespültes Holzwerk anlegt, und erscheinen als offenbare Mi
glieder zwischen Pflanzen und Thieren[281].

In den niedrigsten Algen wiederholt sich offenbar die Bildung
Staubfadenpilze. Die Gattung Rivularia besteht in einer blo
festen, mit ästigen, gefiederten Fäden durchzogenen, Gallerte; i
Glieder der Fäden sind die Keimkörner; treten solche Fäden he
ist kein gallertartiger Behälter da; so wird das Gebild eine eigen
Conferve, wie Rivularia vermiculata; es wird dann auch wohl
Gallerte als Kern noch mit einer besondern Haut umgeben; (so
steht die Gattung Linckia, von welcher die Art: L. Nostoc
feuchtem Wetter auf dem Boden in Gärten sehr häufig vorkom
oder es breitet sich der Grundschleim als Haut aus, und es setzen
in dieser Körner an, (wie in der Gattung: Ulva.)

Von den eigentlichen Conferven machen sich besonders die
cillatorien[282], wegen ihres offenbar thierischen Charakters,
sie in der bereits bemerkten Weise[283] verrathen, merkwürdig;
machen den Uebergang zu den übrigen Confervenordnungen
woran sich dann auch die Tangen anreihen, an welche Bildungen d
auch die Zoophytenwelt sich vornehmlich anschließt, so daß, wie
der Nahme Zoophyten besagt, diese der Thierwelt zugethe
Wesen, in ihren allgemeinen Lebensverhältnissen, fast mit gleic
Rechte auch zu dem Pflanzenreiche gezogen werden können.

Je entschiedener nun aber, in höherer Entwickelung der Pflanzen
von den Pilzen und Algen aus, durch die Flechten und Moose d
zu den Phanerogamen, immer mehr die Neigung zur Blätterge
tung, und zur Verbreitung in der Atmosphäre hervortritt, der diese d
die Blattgebilde dann die möglichst größte Berührungsfläche darbie
je mehr sie dann der Einwirkung des Lichts ausgesetzt sind, we
in jener niedrigsten Form sie theilweise, (wie in Pilzbildungen in
höhlen und Kellern,) ganz entzogen blieben: desto bestimmter
dann in allem die Pflanzennatur hervor. Wenn nun aber wir
thierischer Charakter in den höhern Pflanzenbildungen auf eigne W
obgleich nur entfernt, und gleichsam nur in Analogien eines solc
z. B. in den Pflanzen-Irritabilitätserscheinungen[285] hervortritt;
geht dagegen Pflanzencharakter von den niedrigsten Thierbildungen
in thierische Organismen über, und behauptet sich auch in den hö
als eine Grundlage, in welcher das eigentliche Thierische im T
körper gleichsam erst seinen eignen Boden erhält. So wie näm
Alles in der Pflanze, während ihrer Ausbildung, aus sich hinaus
Verbreitung ins Unendliche strebt; so ist gegenseitig Alles im T
der thierischen Natur Angehörige, insbesondere das ganze Sinn
leben, auf sich selbst, auf Empfangen von Außen, auf Concentrir
gerichtet, und begründet dadurch die Selbstheit, das selbstständige

281) Vgl. Nitsch's Beitr. zur Infusarienkunde, Halle, 1817. 282) Spr
gel's Anl. u. s. w. 2. B. 1. Abth. 2. Taf. Fig. 36. Dieselbe Tafel ist
wegen mehrerer eben gedachter Bildungen belehrend. 283) S. 363.
S. S. 320. 285) Vgl. S. 280.

t, das wir den Pflanzen mehr in unserer Vorstellung verleihen, aß es ihnen in einiger umfassenden Weise eigen ist[286]. Dadurch, das Thier seinen Boden, auf dem es wurzelt, in sich selbst hat, in seinen Bewegungen mit sich fortnimmt, beruht seine Entbunheit von dem Erdkörper, sein Vermögen der Ortsveränderung, nach n Bestimmungen, und überhaupt seine höhere Stellung in Natur. Als gesteigertes Pflanzenwesen hat aber das Thier mehEigenschaften der Pflanzen, namentlich das Wachsthum durch ängerung nach bestimmten Typen, das Bedürfniß von Nahrungs. so wie des Wechsels von Stoffen, indem es unaufhörlich, wähes neue Stoffe erhält, vorher ihm zugegangene, aber untauglich rdene, wieder zurückgibt, so wie die Erhaltung des Geschlechts Zeugung, während das Einzelwesen nach einem bestimmten Zeitwieder untergeht, gemein. So ist es auch nicht mit Unrecht ein Charakter des Thierlebens aufgestellt worden, daß, wenn die nze ihre Wurzeln nach außen richtet, das Thier dagegen seine rzeln in das Innere schlägt, und daß der ganze Zug des Darmls in dieser Hinsicht dem Pflanzenboden gleichgestellt ist, so wie er Lungen, oder Respirationsorgane überhaupt, von denen auch die re Haut nicht ausgeschlossen ist, mit den Pflanzenblättern in Pale stehen. Auch die gleiche Abhängigkeit von Licht und Wärme, er das Thierleben, wie das Pflanzenleben, stehen, deuten darauf daß beiderlei Naturwesen, wenn sie auch auf der Höhe ihrer beitigen Entwickelung in vielfachem Gegensatze stehen, doch auch in umfassende Einheit aufgenommen und nur stufenweise über nder gestellt sind[287].

Nicht minder wichtig, als die Verknüpfung durch Gemeinschaftlichdes Ursprunges des Pflanzen- und des Thierlebens, und Behaupg einer gemeinschaftlichen Natur bis zu einer gewissen Grenze, ist auch die, welche aus den gegenseitigen Lebensbedürfnissen hervorgeht, die bei Pflanzen, wie bei Thieren, eintreten, wenn sie nämlich beiderseits als Eigenwesen, oder in dem Kreise ihres nbestehens, in Betracht ziehen.

Es kam schon im Vorhergehenden[288] in Betracht, wie Thiere der achsten Bildung durch bloße Absonderung von sich zersetzenden anzentheilen ihr Daseyn erhalten, die dann wohl auch nur aus den offen ihres Entstehens ihr ferneres Bestehen auf die kurze Zeit ihDaseyns behaupten mögen. Aber auch in den höhern Thierclassen n wir vielfältig das Lebendigseyn thierischer Organismen in nothdiger Weise an das Daseyn gewisser Pflanzenkörper gebunden. r finden insbesondere eine Menge Insecten nur auf gewissen Pflan, ja wohl nur eignen Theilen derselben, und nur hier Leben behaupd; ja es sind wenige größere Pflanzen bekannt, die nicht häufig, zwar mehrerlei Insecten gewisser Art, zur Wohnung und zum fenthalte dienen; so kennt man z. B. an der Eiche mehr als hunt eigne Insecten, die theils eigen, theils vorzugsweise an derselben finden. Ueber das Entstehen der meisten dieser Thiere ist wissenftlich auch noch nichts gewisses bestimmt. Es ist keinem Zweifel gesetzt, daß diese Thiere, einmal vorhanden, auch in sich folgenden

286) Vgl. S. 279. 287) Vgl. S. 190. 288) S. 359.

Zeugungen sich vermehren; aber das beständige Vorkommen von In-
secten gewisser Art an gewissen Pflanzen, unter gewissen Bedingun-
gibt wenigstens der Vermuthung Raum, daß, was von Pflanzen,
Bedingung des Entstehens von Insecten auf ihnen, dargeboten
nicht bloß sich auf Herbeilocken derselben beschränke, oder bloßes
derungsmittel der Pflanzenerzeugung sei.

So wesentlichen Einfluß aber das Pflanzenleben auf einen gro
Theil des Insectenlebens hat; so vielfach sind auch die Zurückwirk
gen derselben auf die Pflanzen. Es ist früher berührt worden,
chen bedeutenden Einfluß auf die Befruchtung der Pflanzen man
secten beigelegt habe, welche vorwaltend das Innere der Blüthen
suchen, und wie es nicht zu läugnen sei, daß, wenn solches nicht
nothwendig zur Pflanzenbefruchtung, doch als förderlich angese
werden müsse[289]. Indessen ist die Beeinträchtigung, welche Pf
zen als Einzelwesen durch Insecten erfahren, doch bedeutend über
gend, so förderlich für die allgemeine Oekonomie der Natur die
zehrung von Pflanzentheilen durch Insecten auch seyn mag. Wie
deutend diese ist, lehrt die tägliche Erfahrung, und ist nicht nur
der großen Zahl von Insecten, denen Pflanzen zum Lebensunter
angewiesen sind, sondern auch aus dem großen Nahrungsbedürfniß
meisten Insectenarten erklärbar, indem es nicht zu viel angenom
ist, wenn man den Bedarf einer gewöhnlichen Raupe für einen
auf das Dreifache des eignen Gewichts anschlägt.

Die gewöhnlichsten nächsten Folgen, welche wir durch Verwend
von Pflanzentheilen zum Lebensunterhalt von Insecten, (so wie
von Thieren noch niedriger Ordnung,) entstehen sehen, wenn
Thiere, wie so häufig, in großer Zahl, sich an ihnen zusammenfin
sind Pflanzenkrankheiten aller Art, und Mißbildungen
ter verschiedener Gestalt, die aber auch, wie bei Thieren, anderwei
Ursachen haben können, welche das freie Wachsthum hemmen, und
wieder Begünstigungsmittel von Ernährungen von Thieren auf Pfl
zen werden, ja wohl selbst zur Erzeugung derselben dienen.

An dem Nachtheile, welchen Pflanzen von dem Verzehren ga
Theile durch Thiere, welche ihr Nahrungsbedürfniß von ihnen ziehen,
Wurzeln, Blättern, Blüthen u. s. w.,) erleiden, haben, nebst Insec
auch Thiere niederer Ordnungen aus der Classe der Weichthiere,
Schnecken,) aber auch höherer Ordnungen, besonders auch Vögel,
selbst Quadrupeden Theil. Wenn den Fischen, und großentheils a
den Amphibien, in den Wässern, ihr Nahrungsbedürfniß in Thie
niedrigerer Ordnungen, oder auch in der der eignen Thierordnung
gewiesen ist; so zieht der größere Theil der beiden höhern Thierclas
sein Nahrungsbedürfniß von Vegetabilien, und dienen solche ihnen a
noch zu mehrern Lebenszwecken, zum Schutz gegen Kälte und Nä
zum Lager, Vögeln zu Nestern u. dgl.

Am weitesten verbreiten sich aber die Kreise des menschlichen Lebe
wie überhaupt, so auch in der Region der Vegetation auf der E
oberfläche, und es bildet der Inbegriff dessen, was Pflanzen
menschlichen Bedürfnissen zur Befriedigung darbieten, einen eig

289) Vgl. S. 278.

der wissenschaftlichen Botanik, nämlich den der angewandten practischen Pflanzenkunde, die in eben so viele Zweige lt, als der menschliche Scharfsinn und Erfindungsgeist Seiten ge- n hat, um von Pflanzen Vortheile zu ziehen, und daher auch Erhaltung, ihre Vermehrung und höhere Cultur, durch Bearbei- des dafür geeigneten Bodens, sich angelegen seyn läßt, indem er dabei selbst Thierstoff, der sich früher aus Pflanzennahrung ge- hatte, nun in Düngung zur Förderung des Pflanzenwachsthums Wiederausbildung von Pflanzennahrungsstoffen zurückgibt [290]. Da en eine mehrere Verbreitung hierüber dem Zwecke des gegenwär- Artikels zu entfernt liegt, und theilweise später bei andern Ver- fungen ausführlicher zur Sprache kommen wird; so mag zum ß hier nachfolgende allgemeine Andeutung gnügen.

er allernächste Vortheil, den der Mensch von Pflanzen zieht, r der Nahrung für sich selbst, besonders in Benutzung der manchen Formen von Pflanzen ihm dargebotenen Obstfrüchte und n; dann von Wurzeln, von Hülsenfrüchten und Gemüsen, die so wie zum Theil schon die vorigen, meist Zubereitung erfordern; mehr ist dieß der Fall bei den am häufigsten zu Nahrungsmit- dienenden Getreidearten, so wie markiger Stoffe, welche Pflanzen nnern enthalten. Nicht minder erheblich ist der Vortheil, den Mensch von Pflanzen, als Zusatz zu andern Speisen, Versüßung, oder als Gewürz, zu ziehen gelernt hat, so wie die tzung von Pflanzensäften, oder der Abkochungen, oder Aufgüsse Pflanzen, zum Getränk, wohin auch Benutzung der Gährungs- keit von Pflanzensäften, unter Leitung derselben, zur Bereitung rner Getränke, gehört. In Verbindung damit steht der Vor- den der Mensch von Pflanzen, entweder als Erregungsmit- oder in mancherlei Weise zum Gewinn für sich in Krankheiten, zur Bewahrung dagegen als Arzneimittel zu erlangen gelernt in welcher Hinsicht ihm selbst die als Pflanzengifte, bei rsichtigkeit oder Unerfahrenheit, nachtheilig auf seine Gesundheit irkenden, ja wohl lebensbedrohenden Pflanzenstoffe nützlich wer-

Für untergeordnete Lebenszwecke liefern dem Menschen Pflanzen hst Futterkräuter zu Erhaltung des dem Menschen für Cultur so nothwendigen Viehstandes, dann Stoffe zur Feuerung, Bewaffnung, zu Bereitung seiner Wohnung, für seine leidung und für eine Menge von Lebensbedürfnissen unmittelbar Befriedigung, theils Materialien zu erforderten ilien u. s. w.

uf welche Stufe der Cultur daher der Mensch auch sich erhoben ; auf jeder sind und bleiben ihm Pflanzen gleich nahe gestellt, ß sie selbst in Befriedigung von Garten- und Blumenlieb- erei einen Theil des Luxus der höchsten Art ausmachen, und dem geistigen Leben selbst, im Uebertrag in das Reich der Phantasie, nermeßliches Feld darbieten, in dem sich der ästhetische Sinn auf ppigste Weise entfalten kann [291]. (H.)

290) Vgl. S. 348. 291) Vgl. S. 273.

Hierher gehörige Schriften.

1) Geschichte und Literatur.

P. M. Schlegel, diss. de electioribus rei herbariae scriptoribus h... que medicis potioribus, Jenae 1639, 4.

J. A. Bumaldi, (Ovidius Montalbanus,) bibliotheca botanic... herboristarum scriptorum promota synedia; accedit individualis gram... omnium nomenclatura, Bonon. 1657, 12.

A. Paars, index botanicus of namrol van de batavssche en hollan... schryvers, Lugd. 1701, 8.

A. de Jussieu, discours sur les progrés de la botanique, Paris 1718.

C. a Linné, bibliotheca botanica, Amstel. 1736, 8.

Ejusd., resp. J. Biuur, diss. incrementa botanices, Upsal. 1753, 4.

Ejusd. auctores botanici, Upsal. 1759, 4.

J. Franc. Seguier, bibliotheca botanica, s. catalogus librorum om... qui de re botanica, de medicamentis ex vegetabilibus paratis, de re r... et de horticultura tractant, Hag. Com. 1740, 4.

Ejusd. biblioth. supplementum editum cum plantis, Veron. 1745, 4.

L. T. Gronovii auctuarium in bibliothecam botanicam a Seguier... tam, Lugd. Bat. 1760, 4.

A. de Haller, historia botanices, Amstel. 1751, 4.

*Ejusd., bibliotheca botanica, qua scripta ad rem herbariam facien... rerum initiis recensentur. I. II. Tom. Tigur. 1771—72, 4.

C. de Murr, adnotationes ad bibliothecas Halleri, Erlang. 1805, 4.

C. J. Trew, librorum botanicorum catalogi duo, Norib. 1752, fol.

Ejusd. III. Catalogus, ibid. 1757.

G. Kall, progr. in quo auctores Danici, qui de re botanica scrips... et ab Hallero omissi fuerunt, recensentur, Hafn. 1775, 4.

R. Pulteney, historical and biographical sketches of the progress o... tany in England from its origin to the introduction of the Linnean sy... Lond. 1790, 8. (Deutsch m. Anmerk. v. K. G. Kühn. 2 Bde. Leipz. 17... Franz. v. Boulard. 2 Bde. Paris 1809, 8.)

*C. Sprengel, antiquitatum botanicarum specimen, Lips. 1798, 4.

*Ejusd. historia rei herbariae. II. Tom. Amstel. 1807—8, 8.

Dessen Geschichte der Botanik neu bearbeitet. 2. Thle. Altenburg u. L... 1817—18, 8.

F. G. Baldinger über Literärgeschichte der theoretischen und practischen ... nik, Marburg 1794, 8.

F. Cas. Medicus's Geschichte der Botanik unserer Zeiten, Mannh. 179...

*J. A. Schultes's Grundriß einer Geschichte und Literatur der Bo... Wien 1817, 8. Erster Theil s. Anleitung zum gründlichen Studium der Bo...

2) Lehrschriften.

P. A. Matthioli, de plantis epitome; ed. J. Camerarius, Fra... 1586, 4.

A. Spigelii, in rem herbariam isagoge, Patav. 1606, 4. (Lugd. ... 1633, 12. Helmst. 1667, 4. in opp. Amstel. 1645, fol.)

A. Q. Rivini, introductio generalis in rem herbariam, Lips. 1690. (1696, 12., 1720, 12.)

Ol. Rudbek, diss. inaug. de fundamentali plantarum notitia rite a... renda, Ultraj. 1690, 4.

*J. Pitton de Tournefort élémens de botanique, ou mé... pour connoitre les plantes. III Voll. Paris 1697, 8. (Latin. III ... Paris. 1700, 4. ed. A. de Jussieu, III Voll. Lyon 1719, 4. An... III Voll. London 1735. Nouv. édit. augmentée de tous les supplé... donnés par A. de Jussieu, enrichie d'une concordance avec ... classes, les ordres etc. du système par N. Jolyclerc. VI Voll. ... 1797, 8.)

C. Welsch, basis botanica, s. brevis ad rem herbariam manudu... Lips. 1697, 12.

Linné, fundamenta botanica, quae majorum operum prodromi theoriam scientiae botanicae per breves aphorismos tradunt, Amstel. 8. (Aboae 1740. Cum systemate nat. Holm. 1740, 8. — Amstel. 1741, 8., 1744, 8., Hal. 1747, 8., Lucc. 1758, 8., cur. J. E. Gilibert, III Colon. Allob. 1786—87, 8.)

Jus d. philosophia botanica, in qua explicantur fundamenta cum definitio partium exemplis terminorum, observationibus rariorum, Holm. 1751, 8., per J. G. Gleditsch, Berol. 1780, 8. ed. 3. per C. L. Willdenow, 1790, 8. ed. 4. per C. Sprengel, Hal. 1809, 8. Franz. v. F. A. né, Paris 1788, 8. Spanisch von A. y Verd. Palau, Madrid 1778, 8; practica, ibid. V Vol. 1784, 8.)

A. Dercum, fundamenta rei herbariae, Wirceb. 1742, 4.

G. Ludwig, institutiones historiae physicae regni vegetabilis, Lips. (1757,) 8.

S. Ernsting, principia botanica, oder Anfangsgründe zu der Arzneiwiss ist, Wolfenb. 1748, 8.

e Gorter, elementa botanica Linnaei accommodata, Harderov. 1749, 8.

Alston, tirocinium botanicum Edinburgense, Edinb. 1755, 8.

le Monte Pigati, nova ad praxin medicam praecipue utilissima uni botanicae rudimenta, Pafav. 1757, 4.

. Schaeffer, isagoge in botanicam expeditiorem, Ratisb. 1759, 8.

see, an introduction to botany, Lond. 1760, 8.

Chesne, manuel de botanique. Paris 1764, 12.

G. Oeder, elementa botanica, II Tom. Hafniae 1764—66, 8. (Deutsch, 2 Thle. 1764—66, 8.)

J. N. Cranz, institutiones rei herbariae juxta nutum naturae digestae, bitu, II Vol. Vien. 1766, 8.

C. Hartmann, primae lineae institutionum botanicarum, Vien. 1766, 8.

M. Barnades, principios de botanica. P. I. Madrid 1767, 4.

rben du Bourg, le botaniste françois, II Vol. Paris 1767, 8.

F. Dietrich's Pflanzenreich nach C. v. Linné's Natursystem, Erfurt 8. (m. Zus. v. C. F. Ludwig, 3 Bde. Leipz. 1798—99, 8.)

ffen Anfangsgründe zu der Pflanzenkenntniß, Leipz 1771, (1785,) 8.

L. M. Bucquet, introduction à l'étude des corps naturels du règne bb. II Vol. Paris 1773, 12.

J. Lestiboudois, abrégé élémentaire de botanique, Lille 1774, 8.

: Cartes de botanique, ibid. 1774.

Regnault) la botanique mise à la portée de toute le monde, Paris fol. Suppl. Fasc. I—VII.

F. Reuss, compendium botanices systematis Linneani, conspectum ejus pplicationem ad selectiora plantarum Germaniae indigena genera corum pecies exhibens, Ulm. 1774, (1785,) 8.

S. Schinz's Anleitung zum Pflanzenreiche und dessen nützlichster Anwendung, 1774, Fol.

ffelben erster Grundriß der Kräuterwissenschaft aus der charakteristis Pflanzentabelle von J. Geßner gezeichnet. Lat. u. Deutsch. Zürich 1776, Fol.

se, elements of botany, 1775, 8.

b. W. Roth's Anweisung, Pflanzen zu sammeln und nach dem Linnéischen n zu bestimmen, Gotha 1778, (1803,) 8.

pp, enchiridium botanicum, 1779, 8.

rande, notions élémentaires de botanique, Dijon 1781, 8.

F. Lotenz's Grundriß der theoretischen und practischen Botanik für Schu Leipz. 1781, 8.

W. Weiß's Vorbereitung zum Unterricht in der Grundkenntniß der Botanik, ng. 1781, 8.

fberg, anvisning til vaextrikets kaennedom, Stockh. 1784, 8.

J. Edl. v. Jacquin's Anleitung zur Pflanzenkenntniß nach Linné's Me , Wien 1785, (1792, 1800,) 8.

Petagnae, institutiones botanicae, V T. Neap. 1785—88, 8.

J. v. Paula Schrank's Anfangsgründe der Botanik, Erlang. 1786, neuem Titel: Grundriß einer Naturgeschichte der Pflanzen, ebend. 1803,) 8.

J. A. Scopoli, fundamenta botanices praelectionibus publicis aco data, Vien. 1786, 8.

G. A. Suckow's Anfangsgründe der theoretischen und angewandten 2 Bde. Leipzig 1786, (3 Bde. ebendas. 1797,) 8.

A. J. G. K. Batsch's Versuch einer Anleitung zur Kenntniß und G der Pflanzen, 2 Thle. Halle 1787—88, 8.

Dessen Botanik für Frauenzimmer und Pflanzenliebhaber, welche kei lehrte sind, Weimar 1795, 8., 1798, 8.

F. le Breton, manuel de botanique, Paris 1787, 8.

*C. Schkuhr's botanisches Handbuch der mehrentheils in Deutschland wil senden, theils ausländischen in Deutschland unter freiem Himmel ausdauern wächse, 30 Hefte, Wittenberg u. Leipzig 1787—1803, (2te verm. Ausg. ebendas. 1804—8, 8. Neue Ausg. 1—18. Heft; ebend. 1806—10,) 8.

R. J. de Necker, elementa botanica secundum systema naturale, I Neow. et Argent. 1790, (Mogunt. 1808,) 8.

J. Fibig's Einleitung in die Naturgeschichte des Pflanzenreichs n neuesten Entdeckungen, Mainz 1791, (1797,) 8.

Saunders, short and easy introduction to scientific and philosop tany., Lond. 1792, 8.

*K. L. Willdenow's Grundriß der Kräuterkunde, zu Vorlesungen ent 1—4 Ausg. Berlin 1792—1802, (5. Ausg. 1810,) 8.

*Dessen Anleitung zum Selbststudium der Botanik; ein Handbuch für V gen, Berlin 1804, 8., (1810, 8., verb. u. verm. v. H. F. Link, 1822, 8.)

Der Botaniker, oder compendiöse Bibliothek alles Wissenswürdigen aus d biete der Botanik, 9. Hefte, Gotha u. Halle 1793—97, 8.

P. F. Mesaize, projet élémentaire d'un cours de botanique, 1793, 4.

C. G. de Ortega, curso elementar de botanica, II Voll. Madr. 17 1800, 8.

J. E. Smith, syllabus of a course of lectures on botany, Lond. 17

J. E. Smith, an introduction to physiological and systematical b 2. edit. Lond. 1809, 8. (3. ed. Lond. 1814, 8.)

J. E. Smith's botanische Grammatik zur Erläuterung sowohl der kü als der natürlichen Classification, nebst einer Darstellung des Jussieuschen S a. d. Engl., Weimar 1822, 8.

*I. E. Gilibert, demonstrations élémentaires de botanique, cont les principes généraux de cette science. 4 edit. II Vol. 4. und IV Lyon 1796.

P. Wakefield an introduction to botany in a series of familiar 2. ed. Lond. 1796, (Franz. von D. Segur, Paris 1801, 2. edit. 1802

J. H. Hedwig's Belehrung, die Pflanzen zu trocknen und zu ordn frisch nach Linné zu untersuchen und im System ausfindig zu machen, Gotha (1801,) 8.

R. A. Hedwig, Aphorismen über die Gewächse zum Gebrauch seiner V gen mit besonderer Rücksicht auf die Lehrsätze seines Vaters, 1800, 8.

J. F. W. Koch's botanisches Handbuch für Deutsche Liebhaber der Pflanz überhaupt und für Gartenfreunde, Oekonomen und Apotheker insbesondere, Magdeburg 1797—98, (1808,) 8.

K. A. Ulitzsch's botanische Schattenrisse, nebst einer kurzen Einleitun systematische Kräuterkunde nach Linné, und einer Beschreibung der Pflanze ihren Kennzeichen und Eigenschaften, Leipz. 1797, 4.

E. T. Ventenat, principes de botanique, Paris 1797, (übers. mit kungen und Zusätzen v. Albr. v. Haller, Zürich 1802,) 8.

C. F. v. Welling's allgemeine historisch-physiologische Naturgeschiche wächse, 3 Thle. Gotha 1797, 8.

Monton-Fontenille, tableau des systèmes de botanique génér particuliers, Lyon 1798, 8.

F. Link, philosophiae botanicae novae, s. institutionum botanicarum omus, Gott. 1798, 8.
Mönch's Einleitung zur Pflanzenkunde, Marburg 1798, 8.
S. Naumburg's Lehrbuch der reinen Botanik, nach auf Erfahrungswissen- n eingerichteten Principien der kritischen Philosophie; m. einer Vorrede v. icus, Hamb. u. Alton. 1798, 8.
umburg's vollständiges Lehrbuch der Botanik, ein praktisches Handbuch für leker, Aerzte und Freunde dieser Wissenschaft, m. einer Vorrede von F. C. dcus, Hamburg 1798, 8.
ncipes élémentaires de botanique rédigés d'après les diverses méthodes ournefort, Linné, J. J. Rousseau etc.; par un naturaliste is, Lyon 1798, 8.
Thompson, botany displayed, being a complete and compendious elu- on of botany according to the system of Linnaeus, Lond. 1798, 4.
Polyclerc, la phytologie universelle, ou histoire naturelle et méthodique des plantes etc. V Vol. Paris 1799, 8.
L. Philibert, introduction à l'étude de la botanique, III Vol. Paris 8.
L. Philibert, leçons élémentaires de botanique, Paris 1802, (1808.) 8.
L. Philibert, exercices de botanique à l'usage des commençans, II Paris 1803, 8.
F. Ludwig's Handbuch der Botanik zu Vorlesungen für Aerzte und Deko- , Leipzig 1800, 8.
Vanilles, curso elemental de botanica, Madr. 1801, 8. (tradott de n. Viviani, Genov. 1803, 4., 1808, 8.)
Nocca, elementi di botanica, Pav. 1801, 8., 1805, 8.
Nocca, instituzioni di botanica a commodo di quelli che si applicano cienze mediche, Pav. 1801, 8.
Nocca, instituzioni di botanica pratica, III Vol. Pav. 1808—9, 8.
F. Brisseau-Mirbel, traité d'anatomie et de physiologie végétales, de la nomenclature méthodique et raisonnée des parties extérieures des s et d'un expose succinct des systèmes de botanique les plus généralement adoptés, II Vol. Paris, an X. 8.
F. Brisseau-Mirbel, élémens de physiologie végétale et de bota- , III Vol. Paris 1815, 8.
G. Erdmann's tabellarische Uebersicht der theoretischen und practischen Bo- Dresd. 1802, 4.
L. Sprengel's Anleitung zur Kenntniß der Gewächse in Briefen, 3 Bde. 1802—4, (zweite ganz umgearb. Aufl., 2 Thle. ebendas. 1817—18.) 8.
anique des enfans, ou histoire naturelle générale et particulière du végétal, Paris, an XI, 8.
F. L., abrégé élémentaire des principes de botanique contenant l'expli- n du système de Linné, Paris an XI, 8.
S. Barton, elements of botany, Philad. 1803, (Lond. 1804,) 8.
Bayle-Barelle, tavole analitico-elementari di botanica con annotaz. re, Milan, 1804, 8.
F. Bernhardi's Anleitung zur Kenntniß der Pflanzen, oder Handbuch otanik, 1 Th. Erfurt 1804, 8.
H. Grindel's faßlich dargestellte Anleitung zur Pflanzenkenntniß, Riga , 8.
W. Londes's Handbuch der Botanik zu Vorlesungen für Aerzte und Apo- , Götting. 1804, 8.
botaniste sans maître, commencé par J. J. Rousseau, continué et lementé dans la même forme par Mr. de C., Paris 1805, 1815, 8. tsch von J. L. G. Meinecke, Halle 1809, 8.)
G. de Mirecourt, tableau élémentaire de botanique, Paris 1805, 8.
C. Mößler's Taschenbuch der Botanik zur Selbstbelehrung, Hamb. 1805, 8.
ssen gemeinnütziges Handbuch, welches mit Ausnahme der 24. Classe des schen Systems die Gewächse Deutschlands enthält und von den ausländischen gen, welche dem Arzt und Apotheker, dem Färber, Gärtner und Landwirthe n bringen, 2 Abth. Altona 1815, 8.

D. L. G. Haberle, das Gewächsreich, 2 Bde, Weimar 1806, 8.

K. W. Juch's Anleitung zur Pflanzenkenntniß, nebst einem Anhang, de züglichsten Pflanzen des Königreichs Baiern, München 1806, 8.

M. Tenore, corso delle botaniche lezioni, II Vol. Napol. 1806—1

W. Curtis, a complete course of lectures on botany, 2. edit. by T ton, II Vol. Lond. 1807, 8.

B. Meyer's Handbuch der Botanik, Marburg 1808, 8.

F. G. Voigt's System der Botanik, Jena 1808, 8.

J. L. G. Meinecke's, der Botaniker ohne Lehrer, eine Anweisung zur zenkunde in Briefen an eine Freundin der Natur, nach J. J. Rousseau u. C. bearbeitet, Halle 1809, 8. m. Tabellen.

P. Sangiorgio, elementi di botanica, II Vol. Milan. 1809, 8.

C. Pollini, succinto esame degli elementi di botanica di P. Sangio Veron. 1809, 8.

V. Sylliati, istituzione di filosofia botanica, Nap. 1809, 8.

O. Targioni-Tozzetti, istituzioni botaniche, 3. ed. III Vol. 1813, 8.

C. Pollini, elementi di botanica, II. Vol. Veron. 1810—11, 8.

M. J. B. Pujoulx, la botanique des jeunes gens, II. Vol. Paris 18

M. L. Hanin, cours de botanique et de physiologie végétale, 1811, 8.

G. Savi, lezioni de botanica, II Vol. Pisa 1811, 8.

A. Plée, le jeune botaniste, II Vol. 1812, 12.

J. J. Rousseau, lettres sur la botanique; éd. nouv. par Hauy 1812, 12. (Deutsch: Botanik für Frauenzimmer, in Briefen, Zürich 17 Englisch v. T. Martyn, Lond. 1785, 8., 1788, 8. Dänisch von D. Kopenhagen, 1788, 8.)

*A. P. de Candolle, théorie élémentaire de botanique, Paris 181 (übers. mit vielen Anmerk. u. Zus. und dem Versuch eines terminologischen buchs der Botanik, verm. von J. J. Römer, 2 Thle, Zürich 1814—15, 8

L., nouveaux élémens de botanique, Paris 1809, 8., 2. éd. par Paris 1812, 8., 1815, 8.

A. L. Marquis, plan raisonné d'un cours de botanique speciale, la meilleure manière d'étudier et d'enseigner cette science, Rouen 1815

L. C. Edlen v. Best's Anleitung zum gründlichen Studium der Botanik 1818, 8.

J. B. Wilbrand's Handbuch der Botanik nach Linné's System, enthalt in Deutschland und in den angrenzenden Gegenden wild wachsenden, und merkw ausländische Gewächse; mit Hinweisung auf die natürlichen Pflanzenfamilien u Bemerkungen, den Nutzen der einzelnen Pflanzen betreffend, zum Gebrauch Selbststudium und bei Vorlesungen, Gießen 1819, 8. m. K.

*De Candolle's und Sprengel's Grundzüge der wissenschaftlichen zenkunde zu Vorlesungen, Leipzig 1820, 8.

*J. H. Dierbach's Anleitung zum Studium der Botanik für Vorlesung zum Selbstunterrichte, Heidelberg 1820, 8. m. K.

*C. G. Nees von Esenbeck's, Handbuch der Botanik für Vorlesung zum Selbstunterricht, Nürnberg 1820, 8.

*G. W. F. Wenderoth's Lehrbuch der Botanik, Marburg 1821, 8.

P. F. Kürie's Anleitung, die wild wachsenden Pflanzen auf eine leic sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen, Görlitz 1823, 8.

3) Terminologie.

C. Gesneri catalogus plantarum nomina latine, graece et gallice nens secundum ordinem alphabeticum, Tiguri 1542, 4.

M. Guilandini synonyma plantarum, cur. J. G. Schenkii, F 1608, 8.

L. Vossii lexicon novum herbarum tripartitum cum florum iconi Boot, Antverp. 1640, 4.

Ch. Meuzel, πινακ βοτανωμος πολυγλωττος, Berol. 1682, (Lexic lyglotton, ibid. 1715,) fol.

t Linné critica botanica, in qua nomina plantarum generica, specit variantia examini subjiciuntur, Lugd. Bat. 1737, 8.
psd. termini botanici, Upsal. 1762, (cur. P. D. Giesecke, ed. 3. urg 1781, ed. 4. ibid. 1787, Erlang. 1789, Englisch v. Hope, Edinb. von Rotheram, 1779,) 8.
Berkenhout, clavis anglicae linguae botanicae Linnaei, or a bo- l lexicon, Lond. 1764, (1768, 1789,) 8.
g. du Hamel's Erklärung der Kunstwörter aus der Botanik und von dem u. Franz. u. Deutsch, Nürnberg 1766, 8.
Milne, botanical dictionary, or elements of systematic and philoso- botany, Lond. 1770, 12., Suppl. 1778, (3. edit. 1805.)
sp. P. Reuß,) Dictionarium botanicum, oder botanisches Lateinisches eutsches Handwörterbuch für Aerzte, Cameralisten, Apotheker u. s. w.; nach innéischen System, 2 Bde., Leipzig 1781, 8. — Supplement ebendas. 8.
Martyn, the language of botany, being a dictionary of the terms made that science, principally by Linnaeus, Cambridge, 1793, (1796,) 8.
L. Oskamp, tabulae plantarum terminologicae, Lugd. Bat. 1793, fol.
Goyan, nomenclature botanique, Montpell. 1795, 8.
Pfenk, elementa terminologiae botanicae ac systematis sexualis plan-, Vien. 1796, (Deutsch, ebendas. 1798,) 8.
Illiard, dictionnaire élémentaire de botanique, nouv. éd. Paris 1797. Nouvelle éd. par L. C. Richard, Paris 1798, 8., 2. édit. 1802, fol. t. 1812.)
B. Borkhausen's botanisches Wörterbuch, oder Versuch einer Erklärung nehmsten Begriffe und Kunstwörter der Botanik, 2 Bde, Gießen 1797, (2. v. F. G. Dieterich, ebend. 1816,) 8.
Ols den Anden liden unterjordiske Urtebog, Kiöphavn 1798, 8.
tionnaire des termes latins, consacrés à l'étude de la botanique, Paris 8.
Joly-Clerc, principes de la philosophie du botaniste, ou dictionn- interprétante et raisonné des principes, préceptes et des termes, que anique etc. ont consacré à l'étude et à la connoissance des plantes, 1798, 8.
. G. Hayne: termini botanici iconibus illustrati, oder botanische Kunst- , durch Abbildungen erläutert, m. einer Vorrede v. Willdenow, Berlin -1817, 4., 15 Hefte.
ckmanni lexicon botanicum exhibens etymologiam, orthographiam sodiam nominum botanicorum, Gotting. 1801, 8.
R. Boehmeri lexicon rei herbariae tripartitum, continens etymolo- et terminologiam, Lips. 1802, 8.
uton-Fontenille, dictionnaire des termes techniques de botanique age des élèves et des amateurs, Lyon 1803, 8.
Ch. A. Frege's Versuch eines allgemeinen botanischen Handwörterbuchs, sch-Deutsch und Deutsch-Lateinisch, Zeitz 1808, 8.
Tinelli dizionario elementare di botanica, Mantov. 1809, 8.
Bertami osservazioni intorno al dizionario del Tinelli, Mantov. 8.
T. Tozzetti dizionario botanico italiano, P. II. Firenze 1809, 8.
de Theis, glossaire de botanique, Paris 1810, 8.
Witmann's Entwurf einer tabellarischen Darstellung der Terminologie hänogamisten, Wien 1812, 8., mit 15 Tabell. in Fol.
S. Voigt's Handwörterbuch der botanischen Kunstsprache, Jena 1813, 8.
B. Savi, spiegazione etimologica de' nomi generici delle piante, tratta tanica di A. Théis e da altri moderni scrittori, Vicenz. 1815, 4.
J. Römer's Versuch eines möglichst vollständigen Wörterbuchs der botani- Terminologie, Zürich 1816, 8.
W. Bischoff: die botanische Kunstsprache in Umrissen, Nürnb. 1822, Fol.

4) Phytotomie, Phytochemie, Phytonomie.

Θεοφρασου Ερεσιου περι φυτικων αιτιων, Βιβλ. ζ. Venet. s. a. (ibid. ap. Aldum. 1495, 1498, 1503, fol., 1552, 8. Latine Tarvis. 1 fol., Venet. 1504, fol., Paris. 1529, 8., Basil. 1534, 1541, 1550, Lugd. 1552, fol.)

K. Digby: a discourse concerning the vegetation of plants, Lond. (Lat. Amstelod. 1661, 12., 1663, 12., 1678, 12., Franz. Paris 1667,) 1

N. Grew: the anatomy of vegetables begun, London 1671, 12. (v. le Vaſſeur, unter dem Titel: Anatomie des plantes, Paris 1674, 1679, 12., 1682, 12, Leyden 1685, 12., 1691, 12. Auch im Zod. med. T. IV. M. Maj. u. in Miscell. Nat. Cur. Dec. I. ann. VIII. app.)

N. Grew, an idea of a phytological history of roots with a continu of the anatomy of vegetables prosecuted upon roots, London 1673, 8.

N. Grew, the anatomy of trunks with an account of their vege grounded thereupon, London 1675, 8.

N. Grew, the anatomy of plants with an idea of a philosophical hi of plants, London 1682, fol.

G. N. Langheinrich, diss. de sensu plantarum, Lips. 1672, 4.

M. Malpighi anatome plantarum, Lond. 1675, fol.

E. Mariotte, premier essay sur la végétation des plantes, Paris (1679,) 12.

J. M. Ciassi, meditationes de natura plantarum, Venet. 1677, 16.

C. S. Ziegra, resp. Reising, diss. de morte plantarum, Witteb. 16

J. F. Ortlob, analologia nutritionis plantarum et animalium, Lips. 16

J. C. Sturm, sciagraphia argumenti de plantarum et animalium genera Altorfi 1687, 4.

S. Vaillant, sermo de structura florum. Gallice et latin., Leid. 17

*St. Hales, vegetable statiks or an account of some experiences o sap of vegetables etc. Lond. 1727, 8. (Gallic. vert. Buffon, Paris 17 Germanic. Hal. 1747, 4. Ital. Neapol. 1756, 8., 1758, 8., vert. M. Ardinghelli. Belgice, Amst. 1734.)

C. Bose, pr. de motu plantarum sensus aemulo, Lips. 1728, 4.

E. G. Bose, pr. de radicum in plantis ortu et directione, Lips. 17

P. Sarrabat de la Baisse, diss. sur la circulation de la sé plantes, qui a remporté le prix, au jugement de l'Academie, (de Borde Bordeaux 1733, 8.

A. F. Walteri, progr. de structura plantarum, Lips. 1740, 4.

Bazin, observations sur les plantes et sur leur analogie aveo les in Strasbourg 1741, 8.

J. Loghan, experimenta et meletemata circa generationem plan Lond. 1747, 8.

H. O. Bossek, de antheris plantarum, Lips. 1750, 4.

J. M. Schiera, de plantarum sexu, foecundatione, systemate natu multiplicatione, et de naturali et constante plantarum adfectione ad per culum, Mediol. 1750, 8.

A. W. Plaz, organicarum in plantis partium historia physiologica, 1751, 4.

J. G. Wallerii de principiis vegetationis l. Holm. 1751, 4.

J. Parsons philosophical observations on the analogy between the gation of animals and that of vegetables, Lond. 1752, (Belgice Hag. 17

G. R. Boehmeri, de vegetabilium cellnloso contextu, Viteb. 1753

Ejusd. de ornamentis, quae praeter nectaria in floribus reperi ibid. 1758, 4.

Ejusd. de nectariis florum, Lips. 1758, 4.

Ejusd. de nectariis florum additamenta, Viteb. 1762, 4.

Ejusd. de plantarum superficie exercitationes, 1—3. ib. 1770, 4.

Ejusd. de foliis plantarum deciduis pr. 1—3. ib. 1797, 4.

C. F. Jampert, specimen physiologicum de plantis, Fasc. I. II. 1753, 4.

Ch. Bonnet, recherches sur l'usage des feuilles dans les pla sur quelques autres sujets relatives à l'histoire de la végétation,

l. 1754, 4. (Deutsch, Nürnberg 1762, 4., v. Gatterer, 2. Aufl. Ulm 8.)
ill, the sleep of plants and cause of motion in the sensitive plant ied, Lond. 1757, 8. (Deutsch v. H. J. v. Hahn, Karlsruhe, 1776, 8.)
ill, outlines of a system of vegetable generation, Lond. 1758, 8. h von G. L. Huth, Nürnberg 1761, 8. Andere Ueberf. Leipzig 1761, 8.)
ill, the vegetable system, or a series of experiments and observations to explain the internal structure and the life of plants. T. I—XVII. 1759—70, fol.
ill, the construction of timber from his early growth, London 38.
.. du Hamel du Monceau, de la physique des arbres, de l'ana- des plantes de l'économie végétale, avec une dissertation sur l'utilité ithodes de botanique, II Vol. Paris 1758, 4.
. Reichel, diss. de vasis spiralibus, Lips. 1758, 4.
J. Kölreuter: Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffen- rsuchen und Beobachtungen, Leipzig 1761, 1—3 Forts. 1763—66, 8.
und.: das entdeckte Geheimniß der Cryptogamie, Stuttg. 1787, 8.
. de Saussure observations sur l'ecorce des feuilles et les pétales; 1763, 12.
.. Cartheuseri, diss. chym. phys. de genericis quibusdam plantarum iis hactenus plerumque neglectis, Francof. ad V. (1754,) 1764, 8.
F. Frh. v. Gleichen, gen. Rußworm: das Neueste aus dem Reiche anzen, oder microscopische Untersuchungen der geheimen Zeugungstheile der an in ihren Blüthen und der in denselben befindlichen Insecten; nebst einem von dem Keime, Nürnberg, (1762—63,) m. Vorred. v. C. C. Schmie- 1764, 8. (m. neuem Tit. 1790, Fol. Franz. v. J. F. Issen- n, 1770, m. n. Tit. 1790, Fol.)
ssen auserlesene microscopische Entdeckungen bei den Pflanzen, Blumen, n, Insecten u. s. w. 6 Hefte, Nürnb. 1777—81, 4.
F. Ledermüller's phys. microscop. Zergliederung und Vorstellung einer einen Winterknospe des Roßkastanienbaums, Nürnberg 1767, Fol. m. K.
.. Pohl, diss. animadversiones in structuram ac figuram foliorum in , Lips. 1771, 4.
J. Hoppe's Abhandlung von der Begattung der Pflanzen, Altenb. 1773, 8.
G. Leske, diss. de generatione vegetabilium, Lips. 1773, 4.
t Marum, diss. qua disquiritur, quousque motus fluidorum et ceterae am animalium plantarumque functiones consentiant, Groening. 1773, 4.
r. Jos. de Necker, physiologia muscorum per examen analiticum de ribus naturalibus inter se collatis continuitatem proximamve animalis egetabilibus concatenationem indicantibus, Mannh. 1774, 8.
nter, über das Vermögen der Pflanzen und Thiere, Wärme zu erzeugen; Engl. Helmst. 1778, 8.
H. D. Moldenhawer, diss. de vasis plantarum spec. radicem her- ae ambientibus, Francof. ad V 1779, 4.
J. Moldenhawer, Beiträge zur Anatomie der Pflanzen, Kiel 1812, 4.
estel, traité théorique et pratique de la végétation, IV T. Rouen 8.
Wilson's Beobachtungen über den Einfluß des Clima's auf Pflanzen und , a. d. Engl. Leipzig 1781, 8.
C. Rosenthal's Versuch, die zum Wachsthum der Pflanzen benöthigte ie zu bestimmen, Erfurt 1784, 8.
de St. Lazare: über die Electricität in Beziehung auf die Pflanzen, die l, die Electricität zum Nutzen der Pflanzen anzuwenden, nebst der Erfindung Electrovegetometers, Leipzig 1785, 8.
Senebier, expériences sur l'action de la lumière solaire dans les végé- , Genève 1782, 8. (Deutsch, Leipz. 1785, 8.)
Senebier, physiologie végétale, V T. Genève 1800, 8.
Ingenhouß's Versuche mit Pflanzen, hauptsächlich über ihre Eigenschaft, ust im Sonnenlichte zu reinigen und in der Nacht und im Schattenlichte zu rben; a. d. Franz. v. J. A. Scherer, 5 Bde. Wien, 1786—90, 8.

J. Ingenhouß: über Ernährung der Pflanzen und Fruchtbarkeit des B... a. d. Engl. m. Anm. v. G. Fischer, nebst einer Einleitung über einige ...stände der Pflanzenphysiologie, v. F. A. v. Humboldt, Leipzig 1798, 8.

Brugmans et Coulon de mutata humorum in regno organico in... vi vitali derivanda, Lugd. Bat. 1798, 8.

J. Hedwig, de fibrae vegetabilis et animalis ortu, Sect. I. Lips. 17...

Ejusd. theoria generationis et fructificationis plantarum cryptoga... Linnaei, (Petrop. 1784,) Lips. 1798, 4.

J. C. W. Remler's Tabelle über die Menge der auflöslichen Bestan... welche aus den Gewächsen durch Wasser und Weingeist ausgezogen werden ... einer Tabelle über die Feuchtigkeiten, so einige, größtentheils officinelle P... lien durch das Trocknen verlieren, Erfurt 1789, 4.

Dessen Tabelle, welche die Menge des wesentlichen Oehls anzeigt, ... verschiedenen Gewächsen erhalten wird, Erfurt 1789, 4.

*J. W. v. Göthe's Versuch, die Metamorphose der Pflanzen zu e... Gotha, 1790, 8.

A. Comparetti, prodromo di fisioa vegetabile, Padov. 1791, 8.

F. v. Paula Schrank, vom Pflanzenschlaf und von verwandten Erschei... bei Pflanzen, Ingolst. 1792, 8.

Dessen: von den Nebengefäßen der Pflanzen und ihrem Nutzen, Halle 17...

C. C. Sprengel: das entdeckte Geheimniß der Natur im Bau und B... fruchtung der Blumen, Berlin 1793, 4.

F. A. v. Humboldt, florae Fribergensis specimen plantas crypt... praesertim subterraneas exhibens; acc. aphorismi ex doctrina physiol. ... plantarum, Berol. 1793, 4.

F. A. v. Humboldt's Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen; ... Lat. v. G. Fischer; nebst Zus. v. J. Hedwig u. e. Vorrede v. C. G. Lu... Leipzig 1794, 8.

*Dessen Ideen zu einer Physiognomie der Gewächse, Tübingen 1806, ...

J. J. Plenk, physiologia et pathologia plantarum, Vien. 17... (Deutsch, ebendas. 1795, 8.)

J. v. Uslar's Fragmente neuerer Pflanzenkunde; 2 Hefte, Braunschw. 1...

C. G. Nasu's Entwurf einer Pflanzenphysiologie; a. d. Dänischen v. ... kussen, Kopenhagen 1798, 8.

J. L. Jordan, disquisitio chemica evictorum regni animalis et veg... elementorum, Gotting. 1799, 4.

F. C. Medicus's Beiträge zur Pflanzen-Anatomie, Pflanzen-Phy... und einer neuen Charakteristik der Bäume und Sträucher, vorzüglich für Fo... ner, 1—7. Heft, Leipz. 1799—1800, 8.

Dessen pflanzen-physiologische Abhandlungen; 3 Bde, Leipz 1803—12.

F. X. Heller, praes. Gutberlet, specimen inaug. sistens organ... tarum functioni sexuali inservientia, Wirceb. 1800, 8.

A. Krocker, de plantarum epidermide, c. praefatione C. Spren... Hal. 1800, 8.

Er. Darwin's Phytonomie oder philosophische und physikalische Gr... des Garten- und Ackerbaues; a. d. Engl. m. Anm. v. E. B. G. Heben... 2 Bde, Leipzig 1801, 8.

C. F. Brisseau-Mirbel, traité d'anatomie et de physiologie v... Paris 1802, 8.

Brisseau-Mirbel exposition de la théorie de l'organisation v... 2. éd. Paris 1809, 8. (Deutsch v. H. v. Wilderdyk, Amst. 1808, 8.)

Brisseau-Mirbel, élémens de physiologie végétale et de... nique, III Vol. Paris 1815, 8.

M. J. B. Giboin's Fragmente aus der Physiologie der Pflanzen; ... Franz. v. Schweighäuser, Straßb. 1802, 8.

E. A. Lefebure, expériences sur la germination des plantes, ... Strasburg, an IX, 8.

F. J. Frenzel's physiologische Betrachtungen über den Umlauf des S... den Pflanzen und Bäumen und die Entstehungsart der Erdschwämme; a ... eine v. d. kais. Akad. der Wissensch. gekrönte Preisschrift, Weim. 1804, 8.

Jos. Reubel's Entwurf eines Systems der Pflanzenphysiologie und der ... physiologie, 1 Bd. München 1804, 8.

J. Bernhardi's Beobachtungen über Pflanzen-Gefäße und eine neue Art
en, Erfurt 1805, 8.
de Saussure, recherches chemiques sur la végétation, Paris 1804, 8.
.f. und mit einem Anhang versehen v. F. S. Voigt, Leipzig 1805, 8.)
Huber's und J. Senebier's Bemerkungen über den Einfluß der Luft
niger gasartigen Stoffe auf die Keimung verschiedener Samenkörner, übers. v.
a, Hannover 1805, 8.
Cotta's Naturbeobachtungen über Bewegung und Function des Saftes in
ewächsen, Weimar 1806, 4.
J. Trevirann's Preisschr. vom inwendigen Bau der Gewächse und von
aftbewegung in denselben, Göttingen 1806, 8.
ffen Beiträge zur Pflanzenphysiologie, Göttingen 1811, 8.
ffen: von der Entwickelung des Embryo, Berlin 1815, 4.
ffen: die Lehre vom Geschlechte der Pflanzen in Bezug auf die neuesten An-
, Bremen 1822, 8.
bert du Petit-Thouars, essay sur l'organisation des plantes, Paris
, 8.
Wahlenberg, de sedibus materiarum immediatarum in plantis, Upsal.
—7, 4.
rradori, sulla vitalità delle piante, Milan. 1807, 8.
F. Hermbstädt's theoretisch-praktische Anleitung zur Zergliederung der
abilien nach phys. chem. Grundsätzen, Berlin 1807, 8.
F. Link's Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Göt-
1807, 8. Anh. u. Reg. 1809, 8., 2. Heft, 1812.
ffen kritische Bemerkungen und Zusätze zu K. Sprengel's Werk über den
und die Natur der Gewächse, Halle 1812, 8.
A. Rudolphi's Anatomie der Pflanzen; eine v. d. Soc. d. Wissensch. zu
ingen gekr. Preisschr. Berlin 1807, 8.
D. G. Kieser's Aphorismen über die Physiologie der Pflanzen, Göttingen
, 8.
G. Kieser, mémoire sur l'organisation des plantes, Harlem 1813, 8.
G. Kieser's Elemente der Phytonomie, 1. Th. Phytotomie, Jena
, 8.
C. F. Meyer's naturgetreue Darstellung von der Entwickelung, Ausbildung
dem Wachsthume der Pflanzen und der Bewegung ihrer Säfte mit vorzüglicher
cht auf Holzgewächse u. s. w. Leipzig 1808, 8.
Richard, analyse du fruit, considéré en général, Paris 1808, 8.
L. G. Meinecke; über die Zahlenverhältnisse in den Fructificationsorganen
Pflanzen und Beiträge zur Pflanzen-Physiologie, Halle 1809, 8. (neue Schr.
nt. Ges. z. Halle, 2. H.)
. Sprengel: vom Bau und der Natur der Gewächse, Halle 1812, 8.
J. Schelver's Kritik der Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen, Hei-
rg 1812, 8.
eeffen erste Fortsetzung seiner Kritik der Lehre von den Geschlechtern der Pflan-
Heidelberg 1814, 8.
aeffen Lebens- und Formgeschichte der Pflanzenwelt, 1. Bd. Heidelberg
2, 8.
. Pollini, saggio di osservazioni et di esperienze sulla vegetazione degli
ri, Veron. 1815, 8.
. Keith, system of physiological botany, Vol. I. II. Lond. 1816, 8.
auch, régénération de la nature végétale, Vol. I. II. Paris 1818, 8.
F. A. Tittmann: über den Embryo des Samenkorns und seine Entwickelung
Pflanze. Dresden 1817, 8.
Derselbe: die Keimung der Pflanzen, durch Beschreibung und Abbil-
g einzelner Samen- und Keimpflanzen erläutert, Dresden 1821, 4.
F. C. Grischow's Beiträge zur chemischen Kenntniß des Pflanzenlebens, (über
Athmen der Gewächse,) 1. St. Leipzig 1819, 8.
J. F. John's Preisschr. über die Ernährung der Pflanzen im allgemeinen und
Ursprung der Pottasche und anderer Salze in ihnen insbesondere, Berlin 1819, 8.
F. P. Cassel, morphonomia botanica, sive observationes circa proportio-
m et evolutionem partium plantarum, Colon. Agripp. 1820, 8.

A. Fischer, diss. de interna plantarum fabrica, secundum novissi observationes elaborata; praemio ornata, Mosquae 1820, 8.

*A. Henschel: von der Sexualität der Pflanzen. Nebst einem historischen hange von F. J. Schelver, Breslau 1820, 8.

N. Runge's Anleitung zu einer bessern Zerlegungsweise der Vegetabilien Theorie und Versuche, Berlin 1820, 8.

F. Autenrieth, diss. inaug. de discrimine sexuali jam in semin plantarum dioicarum apparente, Tubing. 1821, 4.

G. de Haan, commentatio quinam sunt limites inter vitam animaliu vegetabilium? quae praemium reportavit, Amstel. 1821, 8.

E. F. Mayr's Versuche und Beobachtungen über das Geschlecht der Pfl und die Veränderungen derselben durch äußere Einflüsse, Tübing. 1821, 8.

F. G. Eschweiler, de fructificatione generis rhizomorphae commen Elberfeld 1824, gr. 4.

L. H. Schultz, die Pflanze und das Pflanzenreich; nach einer natürlichen thode dargestellt, 1. Th. Berlin 1823, 8.

5) Pflanzengeographie.

Giraud-Soulavie, géographie physique du règne végétal. Paris 178

F. Stromeyer, diss. historiae vegetabilium geographicae specimen, G 1800, 4.

C. Ritter's Tafel der Culturgewächse von Europa, Schnepfenthal (1806,)

*A. de Humboldt et A. Bonpland, essai sur la géographie des pla Paris 1807, fol. (Deutsch, Tübingen 1807, Fol.)

Shouw, de sedibus plantarum originariis, Havn. 1816, 8.

6) Systemkunde.

A. Zaluzianszky a Zaluzian, methodi herbariae libri tres, 1592, 4.

L. Fischer, methodus nova herbaria plantarum ad VII summa ge redactarum, Brunsv. 1646, 8.

R. Morison, plantarum historia universalis Oxoniensis, s. herb distributio nova per tabulas cognitionis ex naturae libro detecta, O 1678, fol. (mutato titulo, ibid. 1715, fol. T. III, cur. Jac. Boba ibid. 1699, 1715, fol.)

Joh. Raji, methodus plantarum nova synoptica in tabulis exhibita, L 1682, 8.

Ejusd. dissertatio brevis de variis plantarum methodis, Lond. 1 (emend. et aucta 1753,) 8.

P. Ammani, character plantarum naturalis a fructificatione desu Lips. 1685, (1686,) 12.

P. Magnol, prodromus historiae generalis plantarum in quo plantae familias disponuntur, Monspel. 1689, 8.

Ejusd. novus character plantarum in duos tractatus divisus, opus humum ab auctoris filio Antonio editum, ibid. 1720, 4.

Ol. Rudbek de fundamentali plantarum notitia rite acquirenda, 1690, 4.

F. Schrader, de nova methodo botanica, Helmst. 1690, 4.

G. C. Schelhammer, diss. de nova plantarum in classes digerendi rat ad Rajum et Rivinum, Hamb. 1695, 4.

A. Q. Rivini, de methodis plantarum epistola ad Rajum, Lond. 169

Joh. Pitton de Tournefort, epistola ad G. Sherard de optima thode instituenda in re herbaria, Paris. 1697, 8.

J. H. Burckhard, epistola ad Leibnizium qua characterem pl rum naturalem, nec a radicibus, nec ab aliis partibus plantarum minus sentialibus peti posse ostendit, Guelpherb. 1702, (c. praef. Heist Helmst. 1750,) 8.

A. J. Hugo, de variis plantarum methodis, Lugd. Bat. 1711, 8.

C. Knaut, methodus plantarum genuina, Halae 1716, 8.

J. G. H. Kramer, tentamen novum, s. methodus Rivinotournefortiana bas facillime cognoscendi, Dresd. 1728, 8. (renov. et auct. Vien. 1744, fo

. Micheli, nova plantarum genera juxta Tournefortii systema ...ta, Florent. 1729, fol.
. Hebenstreit, definitiones plantarum, Lips. 1731, 4.
...sd. de continuanda Rivinorum industria, in eruendo plantarum cha-..., Lips. 1726, 4.
...sd. de methodo plantarum ex fructu optima, Lips. 1740, 4.
Heister, de foliorum utilitate in constituendis plantarum generibus, ... 1732, 4.
...sd. animadversiones in novum systema sexuale Linnaei, Helmst. ...4.
...sd. systema plantarum generale ex fructificatione et regulae de nomini-...antarum a Linnaeanis longe diversae, Helmst. 1748, 8.
... a Linné, genera plantarum eorumque classes naturales secundum nu-..., figuram, situm et proportionem omnium fructificationis partium, ... Bat. 1737, 8., Corollarium huj. libr. ibid., eod. 8., (ed. 4. cur. C. ...rumpff, Hal. 1752, 8., ed. 5 et 6 ab auct. reform. Holm. 1754, Vien. 1767, ed. 7. cur. J. J. Reichard, Francof. ad M. 1778, 8., ... cur. J. C. D. Schreber, II Tom. ibid. 1789—91, 8. et alia cur. ... T. Haenke, Vien. 1791. Deutsch v. J. J. Planer, Gotha 1774, 8. ...ag, ebend. 1785, 8.)
...usd. praelectiones in ordines naturales plantarum e proprio et J. C. ...ricii manuscriptis; ed. P. D. Giseke etc. Hamb. 1792, 8.
...usd. classes plantarum, s. systemata plantarum a fructificatione desumta. ... Bat. 1738, 8.
Ejusd. species plantarum exhibentes plantas rite cognitas ad genera relatas, differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis ...bus, secundum systema sexuale digestas, II Vol. Holm. 1753, 8. (Ed. 2. ... 1762, 8., Mantista I. et II. ibid. 1767—71, 8. Ed. 3. Vien. 1764, 8. ...c. Reichard; IV Tom. Francof. 1779, 8. 5. cur. C. L. Willdenow, ...I—V. Berol. 1797—1810, 8., c. J. J. Roemer et Schultes, II Vol. Stuttg. ...8. Deutsch nach der 13. Lat. Ausg. und nach Anleit. des Holländ. Houttuyn. ...s übersetzt u. m. e. ausf. Erklärung ausgef. (v. G. F. Christmann,) ...berg, 1—7. Th. 1777—81, 8. — 14 Thl. (v. W. F. Panzer,) 1782 ..., ebend. 8. Im Ausz. 5 Thle, ebend. 1791—94, gr. 8.
...usd. nomenclator botanicus, Ups. 1759, 4.
G. Ludwig, definitiones generum plantarum, Lips. 1737, (1747, cur. ... Boehmer, 1760,) 8.
...usd. methodus plantarum sexualis Linnaei, ibid. 1739.
...usd. progr. de colore plantarum species distinguente, ibid. 1759, 4.
G. Siegesbeck, botano-sophiae verioris brevis sciagraphia, Petrop. ..., 4.
Browal, examen epicriseos in systema plantarum sexuale Linnaei, ...1739, (Lugd. Bat. 1743,) 8.
G. Gleditsch, disp. de methode botanica, Francof. ad V. 1742, ...ps. 1742,) 4.
...jusd. systema plantarum a staminum situ, Berol. 1764, 8.
W. Wedelii, tantamen botanicum, flores plantarum in classes et ge-..., per characteres dividendo etc. inserviens, Jenae 1747, 4.
... Boissier de Sauvages, methodus foliorum, s. plantae florae ...speliensis juxta foliorum ordinem, Hag. Com. 1751, 8.
A. Scopoli, methodus plantarum enumerandis stirpibus ab eo hucusque ...rtis destinata, Vien. 1754, 4.
... Manetti, Caroli Linnaei regnum vegetabile juxta systema naturae, ...classes, ordines et genera constitutum etc. Florent. 1756, 8.
C. Schaeffer, botanica expeditior, Ratisbon. 1760, 8.
I. Adanson, nouvelle méthode pour appr. à connaitre les différentes fa-...les de plantes, II Vol. Paris 1761—1763, 8.
D. Meese, plantarum rudimenta, s. methodus ducta ex differentia semi-...n cotyledonum, Leeuw. 1763, 4.
... Wernischek, genera plantarum secundum numerum laciniarum co-...lae disposita, Vien. 1764, 8.

A. J. Bose, diss. de disquirendo charactere plantarum essentiali sin
Lips. 1765, 4.

P. D. Giseke, diss. sistens systemata plantarum recentiora, Gott: 1

J. D. Titii, systema plantarum sexuale ad naturam compositum,
1767, 4.

Nomenclator botanicus, enumerans plantas omnes in systemate naturali
spec. plant. a C. a Linné descr. Lips. 1772, (1782, ed. 3. cur.
Raeuschel, ibid. 1797,) 8.

J. P. Rüling, ordines naturales plantarum, (a S. A. Büttner
Goetting. 1774, 8.

J. Miller, illustration of the sexual system of the genera plantar
Linnaeus, Lond. 1775, fol., (1799, 8., Latine per F. W. W
Francof. ad M. 1789, fol. Denuo edit. c. translat. German. a. M. B. B
hausen, ibid. 1804, fol.)

A. W. Roth's Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzah
der Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Classen un
nungen des Linnéschen Systems stehen, nebst einer Einleitung in dieses S
Altenburg 1781, 8.

*J. Gaertner, de fructibus et seminibus plantarum, II Vol. Stuttg.
—91, 4., Suppl. cur. C. F. Gaertner, Lips. 1805, 4.

**A. L. de Jussieu, genera plantarum secundum ordinem naturalem
sita, Paris. 1789, 8. (cur. P. Usteri, Taurin. 1791, 8. Deutsch von
Voigt, Leipzig 1806, Fol.)

F. Cas. Medicus: Theodora speciosa, ein neues Pflanzengeschlecht,
einem Entwurfe der künstlichen und natürlichen Methode in Ordnung des Pfl
reichs zugleich anzuwenden, Mannheim 1789, 8.

Dessen: Pflanzengattungen, nach dem Inbegriffe sämmtlicher Fructific
theile gebildet, und nach dem Sexual-Pflanzenregister geordnet, mit kri
Bemerkungen, 12 Hefte, Mannheim 1792, 8. m. K.

F. Vitmann, summa plantarum, quae hactenus in notuerunt, me
Linnaei per genera et species digesta, illustrata descripta; VI Vol. c.
I. Suppl. Mil. 1789, 8.

C. A. Cothenii, disp. veget. methodic. a staminum numero des
Berol. 1790, 8.

G. Adf. Suckow's Diagnose der Pflanzengattungen, nach der neuesten
gabe des Linnéschen Sexualsystems, Leipzig 1792, 8.

*A. J. G. K. Batsch, synopsis universalis analytica generum plant
fere omnium hucusque cognitarum, quam secundum methodum sexuale
rollinam et carpologicam, adjunctis ordinibus naturalibus; adhibita ultr
neana etc. P. I. Jenae 1793, 4., contin. 1793, 4.

Ejusd. tabula affinitatum regni vegetabilis, Vinar. 1802, 8.

J. Gessner, tabulae phytographicae analysin generum plantarum exh
tes, c. comment. ed. Cp. Sal. Schinz, Fasc. I—XIII. Taur. 1795—
fol.

de Candolle, table synoptique de la méthode botanique de B.
Jussieu, Paris 1796, fol.

*A. P. de Candolle, regni vegetabilis systema naturale, sive ordine
nera et species plantarum secundum methodi naturalis normas digestaru
descriptarum, Vol. I. Paris. Argent. Lond. 1818, 8.

Mouton-Fontenille, table des systèmes de botanique, génér
particuliers, Lyon 1798, 8.

Richard, tableau du système de Linné, Par. 1798, 8.

E. T. Ventenat, tableau du règne végétal selon la méthode de Ju
IV Tom. Paris 1799, 8.

C. S. Schinz's practischer Commentar zu J. Geßner's phytograph
Tafeln für Aerzte und Liebhaber der Kräuterwissenschaft, 1. Heft, Zürich 1800,

A. Augier, essai d'une nouvelle classification des végétaux, confor
l'ordre, que la nature paroit avoir suivi dans le règne végétal, Lyon 18

J. B. J. Béhére, table méthodique du système de Tournefort,
1801, fol.

browsky,) Entwurf eines Pflanzensystems nach Zahlen und nach Verhält-
Prag. 1802, 8.
Trattinick, genera plantarum methodo naturali disposita, Vien.
8.
Cramer, dispositio systematis plantarum, quae in systemate sexuali
eas classes et ordines non obtinent in quibus secundum numerum
curam genitalium repiriri debent, Marburgi 1803, 8.
V. F. com. Henkel a Donnersmark, nomenclator botanicus
plantas omnes in C. a Linné species plantarum a C. L. Willdenow
, Halae 1803, 8., Contin. 1—3. ibid. 1805—7, 8. (Ed. 2. Hal. 1821, 8.)
La-Mark et B. Mirbel, histoire naturelle des végétaux, classés
milles avec la citation de la classe et de l'ordre de Linné et un gé-
complet selon le système de Linné, avec des renvois aux familles
lles de A. L. de Jussieu, VI Vol. Paris 1803, 8.
rexions sur les différens systèmes de botanique, Paris 1804, 8.
Thornton, a new illustration of the sexual system of Linnaeus,
1804, fol.
H. Persoon, synopsis plantarum, seu enchiridium botan. complectens
system. specierum hucusque cognit, 2. P. Tubing. 1805—7, 8.
Wahl, enumeratio plantarum t. ab aliis t. ab ipso observatorum cum
differentiis specificis etc. II Vol. Hafn. 1805—6, 8.
Th. Hendel, index generum ad C. a Linné species plantarum a C.
Willdenow edit. in tom. I—III et IV. P. I. Halae 1806, gr. 8.
LL. Guiard, classification végétale, ou exposé d'une nouvelle méthode
ée sur celle de Tournefort, Paris 1807, 8.
B. Borkhausen, tentamen dispositionis plantarum seminiferarum
dum novam methodum a staminum situ et proportione cum characteri-
enerum essentialibus, Darmst. 1809, 8.
aumüller's tabellarische Uebersicht des alten Linnéschen Pflanzensystems
des verbesserten von Thunberg, so wie auch der natürlichen Systeme von
u und Batsch, Eisenberg 1811, 4.
Fischer's Beiträge zur botanischen Systematik, Zürich 1812, 8.
Plée, le jeune botaniste, ouvrage cont. abrégée les principes de la
qque végétale l'exposition de la méthode de Tournefort et celle du
ne de Linné, II Vol. Paris 1812, 12.
Febre, méthode signalementaire, pour servir à l'étude des plantes,
ouvelles manière d'apprendre les noms des plantes à leur première in-
on, sans, qu'il soit besoin d'avoir étudié aucun système, Paris 1814, 8.
chtenstein, index alphabeticus generum in Willdenow et Per-
enumerator, Helmst. 1814, 8.
F. Schweigger, comm. de plantarum classificatione naturali, disqui-
ibus anatomicis et physiologicis stabilienda, Regiom. 1820, 8.
E. Steudel, nomenclator botanicus enumerans ordine alphabetico nomina
synonyma tum generica tum specifica et a Linnaeo et recentionibus de re
ica scriptoribus plantis phanerogamis imposita, Stuttg. et Tubing. 1821, 8.

7) Pflanzenbeschreibungen und Pflanzenabbildungen.

Theophrasti Eresii historia plantarum. Graece Venet. s. a. apud
m 1495, 1498, 1503, fol. (Basil. 1534, 1541, fol. Venet. 1552, fol.
ne vert. Th. Gaza, Tarvis. 1483, Venet. 1504, Basil. 1533, 1534, fol.
1529, 8., cur. J. Jordani, 1552. Graece et latine, ed. a D. Hein-
Leid 1613, Amstelod. 1644. Deutsch m. Anmerk. v. Sprengel, 2 Thle,
na 1822, 8. Opp. omn. ad fidem librorum editorum et scriptorum emen-
, historiam et libros VI de causis plantarum conjuncta opera H. F.
kii excerpta solus explicare conatus est J. G. Schneider, T. I.
graec. T. II. Vers. lat. (1821,) T. III. IV. Adnot. contin. Lips. 1818, 8.)
Apulejus, de herbis, s. de nominibus et virtutibus herbarum, Ba-
e 1528, fol. cum Plinio Valeriano Alcano, Torino editore, ib.
, fol.
Brunfels, herbarum vivae icones, III Tom. Argent. 1530—40, fol.
tsch: Conterfayt Kräuterbuch, 2 Thle, Strasburg 1532—57, Fol.,
Frankf. 1546.)

E. Cordi botanologicon, Colon. 1534, 12.

H. Tragi new Kräuterbuch, Straßburg 1539, Fol. (1550, 1556, 1630, Fol. Lat. per D. Kyberum, II Vol. 1552, 4. Die Abbildung besonders mit dem Titel: Vivae atque ad vivum expressae imagines omn in H. Bock herbario depictarum, 1550—53, 4.)

C. Gesneri historia plantarum et vires ex Dioscoride, P Theophrasto, Plinio et recentioribus Graecis juxta elementor dinem, Basil. 1541, 12.

Ejusd. opera botanica per duo saecula desiderata, P. I, II. ed. Schmiedel, Norimb. 1752—71, fol.

*L. Fuchsii historia stirpium, Basil. 1542, fol. (Lugd. 1549, 12. ebendaf. 1543, 8., 1555, 12. Franz. herausg. v. Maignan, Paris 154

Will. Turner, a new herbal book I. Lond. 1551, fol. (1568.) the second, Colou. 1562, (1568,) fol.

R. Dodonaei Cruidebook, Antw. 1553, (Leyd. 1608,) fol.

Cordi historiae plantarum libri IV, cur. C. Gesneri, Argent. 156

M. Lobelii adversaria stirpium, P. I. II. Lond. 1570, 1605, fol.

Ejusd. stirpium historia, Antv. 1576, fol.

Ejusd. icones plantarum, T. I. II. ib. 1581, 1591, 4.

L. Thurneisen zum Thurm, historia, s. descriptio plantaru nium, Berol. 1578, (1579, 1587, German. 1578, 1587,) fol.

*A. Caesalpini, de plantis, libri XVI. Florent. 1583, 4. Append 1605, 4.

J. Camerarii, de plantis epitome, Francof. 1586, 4.

J. Dalechamp, historia generalis, plantarum in XVIII libros II Voll. Lugd. 1586—87, fol. (Gallice Lyon 1615, fol., 1653, fol.)

F. Columnae, phytobasanos, Neap. 1592, (1744,) 4.

Ejusd. ecphrasis stirpium minus cognitarum, P. I. II. Rom. 1610,

*J. T. Tabernaemontani, Kräuterbuch mit künstlichen Figuren, 1588, Fol. 2r Th. v. N Braun. Alle 3 Thle. vollend. 1592.

*C. Bauhini, phytopinax, s. enumeratio plantarum nostro seculo d tarum, Basil. 1596, 4.

Ejusd. pinax theatri botanici, Basil. 1623, 4.

Ejusd. prodromus theatri botanici, Francof. 1620, 4.

J. Gerard, herball with brass curts in colour. Lond. 1597, fol.

P. Reneaulme, specimen historiae plantarum, Paris 1611, 4.

B. Besler, hortus Eystettensis, Norimb. 1613, (1640, 1713,) fol.

T. Aldini descriptio rariorum, plantarum, quae continentur in Farnesiano 1625, fol.

P. Alpini, de stirpibus exoticis, libri II. Venet. 1627, 4.

J. Parkinson, theatrum botanicum or a herball of large extent, L 1640, fol.

S. Pauli, quadrupartitum botanicum, Rostoch. 1640, (Argent. Francof. 1708.) 4.

de la Brosse, icones plantarum, Paris. 1641, fol.

J. Bauhini et J. H. Cherleri, plantarum historia nova et absol ma cum auctorum consensu et dissensu circa eas, III Voll. Ebroduni 1651, fol.

C. Bauhini, theatri botanici, P. I. Basil. 1658, fol., (1663, fol.)

Th. Pancow, Herbarium, oder Kräuter- und Gewächsbuch, Ulm (herausg. v. Zorn, Köln a. d. Spree 1673,) 4.

R. Lowell, παμβοτανολογια or a compleat herbal etc. Oxford (1665,) 12.

H. Ambrosini, phytologiae, s. de plantis partis primae tomus p Bonon. 1666, fol.

C. Clusii rariorum plantarum historia, Antv. 1673, fol.

J. Zanoni istoria botanica, Bologn. 1675, (v. C. Monti he 1742,) fol.

V. Menegoti postilla ad alcuni capi della storia botanica del Zan Padova 1676, 16.

J. Breyn, exoticarum plantarum centuria, Gedan. 1678, fol.

Breyn, fasciculi rariorum plantarum, Gedan. 1739, 4.
Morison, plantarum historia universalis, T. III. Oxon. 1678 fol.
Verzascha, new vollkommenes Kräuterbuch, Basel 1678, Fol.
dartii historia plantarum rariorum, Paris. 1679, fol.
Koenig, regnum vegetabile quadrupartitum, Basil. 1680, (1688, P. II. 1708,) 4.
Hermann, horti Lugdano-Batavi catalogus, Lugd. Bat. 1687, 8.
usd. paradisus batavus, Lugd. 1698, 4.
Pluknet, phytographia, s. stirpium illustriorum et minus cognitarum , P. I. Lond. 1691, fol. Append. ibid. eod. P. II. ibid 1691, fol. I. ibid. 1692, fol. P. IV. Almagestum botanicum, s. phytographiae etianae onomasticum sex fere millium plantarum, Lond. 1696, 4.
usd. almagesti botanici mantissa plantarum noviter detectarum ultra narium numerum complectens, Lond. 1700, 4.
usd. amaltheum botanicum, Lond. 1705, 4.
Raji historia plantarum generalis, T. I. II. Lond. 1693, fol, T. III. ementa continens, ibid. 1704, fol. (P. I—III. Lond. 1716, fol).
Zwinger's neu vollkommenes Kräuterbuch, Basel 1696, Fol.
SS. Boccone, museo di piante rare, Venez. 1697, 4.
Commelyn, horti Amstelodamensis rariorum plantarum descriptiones nes, T. I. II. Amstel. 1697—1701, fol.
usd. praeludia botanica, Lugd. 1701—3, 4.
usd. horti Amstelodamensis plantae rariores, ibid. 1706, 4.
Rudbeck, campi Elysii, lib. II. Ups. 1701, fol.
iquiae Rudbeckianae, ed. E. Smith, Lond. 1789, fol.
rrelier, plantae per Galliam, Italiam et Hispaniam observatae, Paris. fol.
B. Valentini Viridiarium reformatum, s. regnum vegetabile, oder ngerichtetes und vollständiges Kräuterbuch, Frankf. 1719, Fol.
Pontedera, anthologia, Pat. 1720, 4.
C. Buxbaum, plantarum minus cognitarum cent. I—V. Petrop. 1728 4.
Martyn, historia plantarum rariorum; dec. I—V. Lond. 1728, fol. ers. germ. c. J. D. Meyer, Norib. 1752, fol.)
J. Dillenii hortus Elthamensis, T. I. II. Lond. 1732, fol.
W. Weinmann, phytantho-zoiconographia, IV Vol. Regiom. —45, fol.
a. Linné, hortus Cliffortianus, Amst. 1737, fol.
un Hamel du Monceau traité des arbres et arbustes, qui se cultivent rance en plein terre, II Vol. Paris 1753, 4. (Deutsch von Oelhafen, berg 1762, 4. Nouv. éd. par J. L. A. Loiseleur-Deslonchamps; l. Paris 1800—12, fol.)
rtus nitidissimus omnem per annum superbiens floribus, s amoeniss. flo- imagines, quas coll. C. J. Trew, in aes inc. viviisque color. pictas ed. Seligmann, Vol. I. Norimb. 1755, Vol. II. et III. ed. A. L. Wir- , 1772—81, fol.
lantae selectae quarum imagines pinxit G. D. Ehret; coll. et a tab. I— omm. propr. notisque illustr. C. J. Trew, hinc ad 100 m., usq. prod. Vogel in aes inc. et vivis col. repraes. prim. J. J. Haid; inde J. E. d, X Decad. Norimb. 1758—79, fol. Suppl. Lips. 1790, fol.
antae rariores, quas depingi curavit C. J. Trew, red. J. C. Keller, b. 1763, fol. — Contin. cur. B. C. Vogel, ibid. 1779, fol.
Hill, the vegetable system. XXV Vol. Lond. 1759—75, fol.
Miller, figures of plants described in the gardner dictionary, II Vol. l. 1760, fol. (Deutsch, Nürnberg 1768—80, Fol.)
Gouan, hortus Monspeliensis, Monsp. 1762, 8.
N. J. L. B. de Jacquin, hortus botanicus Vindobonensis, III Vol. Vien. —76, fol.
Ejusd. icones plantarum rariorum, III Vol. ibid. 1781—93, fol.
jusd. hortus Schoenbrunnensis, IV Vol. ibid. 1797—1805, fol.

*de Lamark, encyclopédie méthodique botanique, Paris 1783—96, Continué par J. L. Poiret, Vol. V—VIII. ibid. 1804—8. Suppl. même, III Vol. ibid. 1810—15.

C. L. l'Heritier, stirpes novae, VI Fasc. Paris. 1784—89, fol.

Ejusd. sertum Anglicum, IV Fasc. ibid. 1788—90, fol.

W. Curtis, the botanic magazine, XIV Vol. Lond. 1787—1800, 8.

W. Aiton, hortus Kewensis, III Vol. Lond. 1789, 8. (2. ed. by Tsent. Aiton; V Vol. ibid. 1810—13.)

F. E. Smith, plantarum icones, III Fasc. Lond 1789—91, fol.

Ejusd. icones pictae plantarum rariorum, V Fasc. Lond. 1790—93,

Ejusd. exotic botany, N. 1—24, Lond. 1804, 8.

Miss. Meen, exotic plants of the royal garden at Kew, II Vol. 1790, fol.

D. H. Hoppe, herbarium vivum plantarum selectarum, Cent. I. Ratisb. 1791—93, fol.

R. A. Salisbury, icones stirpium rariorum, Lond. 1791, fol.

Ejusd. paradisus Londiniensis, Lond. 1806, 4.

Icones plantarum rariorum delevit et in aes incidit H. Swegmann et descr. add. G. V. Schneevogt; scrpt. inspexit J. J. v. Geuns, Harl. 1792—96, fol.

J. L. Willdenow, phytographia, Erlang. 1794, fol.

Ejusd. hortus Berolinensis, II Vol. Berol. 1803—11, fol.

Ejusd. enumeratio plantarum horti regii Berolinensis, ibid. 180 Suppl. ed. v. Schlechtendahl, ibid. 1813, 8.

J. S. Kerner, hortus sempervirens, IX Vol. Stuttg. 1795—1800, fo

H. A. Schrader et J. C. Wendland, sertum Hannoveranum, IV Goett. 1795—98, fol.

H. A. Schrader, hortus Herrenhusanus, IV Fasc. 1798—1801, fol.

Ejusd. collectio plantarum, VII Fasc. Hannov. 1807—10, 4.

Ejusd. hortus Goettingensis, II Fasc. Goett. 1809—13, fol.

H. Andrews botanists repository, V Vol. Lond. 1797—1806, fol.

C. G. Ortega, novarum plantarum horti regii Madritensis descript VIII Dec. Madr. 1797—99, 4.

A. W. Roth, catalecta botanica, III Fasc. Lips. 1797—1806, 8.

A. W. Roth's neue Beiträge zur Botanik, Frankfurt 1802, 8.

Meerborgh, plantarum selectarum icones pictae, Lugd. 1798, fol.

de Candolle, histoire des plantes grasses, Livr. I—XXII. Paris 179

A. de Candolle, catalogus horti botanici Monspeliensis Monsp. 18

S. P. Ventenat, description des plantes cultivées dans le jardin de Paris 1800, 4.

S. P. Ventenat, choix des plantes, dont la plupart sont cultivées le jardin de Cels. X livraisons, Paris 1800—4, fol.

S. P. Ventenat, jardin de Malmaison, II Vol. Paris 1803, fol.

L. Trattinick, thesaurus botanicus, XX Fasc. Vindob. 1805, fol.

L. Trattinick's Archiv der Gewächskunde, 4 Lief. Wien 1811—14, 4.

G. B. Balbis, horti academici Taurinensis stirpium minus cognitarum forte novarum icones et descriptiones, Taurini 1810, 8.

D. Hosack, hortus Elginensis; 2. ed. New-York, 1811.

A. Bonpland, description des plantes, que l'on cultive à Navarre la Malmaison, VI livr. Paris 1813—15, fol.

W. J. Hooker, exotic plants containing figures and descriptions of rare, or otherwise interesting plants. P. I. Edinburgh 1822, 8.

*L. Reichenbach, icones plantarum rariorum et minus rite cognit indigenarum exoticarumque cum commentario succincto etc. Auch mit D Titel. Erscheint heftweise.

8) Pflanzenkunde nach den Ländern.

I. Europa.

1) überhaupt.

J. J. Roemer, flora Europaea inchoata, I—XIV. Fasc. Norimb. —1810, 8.

C. F. de Bossieu flore d'Europe, III Vol. Lyon 1805—6, 8.

2) Einzelne Staaten.

a) Dänemark.

nes plantarum sponte ...scentium in regnis Daniae et Norvegiae in du- Slesvici et Holsatiae et in comitatibus Oldenburgi et Delmenhorstiae istrandum opus de iisdem plantis, regio jussu exarandum florae cae inscr. Fasc. 1—3. 1761—68, ed. G. C. Oeder, Fasc. 4—7. ed. F. Müller, 1771—82, Fasc. 8—24, ed. a M. Vahl et J. W. Hor- nn, 1787—1810, Fasc. 25—29, ed. ab Hornemann, Hafn. fol.

b) Deutschland.

K. Honkeny's systematisches Verzeichniß aller Gewächse Deutschlands, Leipzig 1782, 8. (Synopsis plantarum Germaniae c. C. L. Willde- III T. Berol. 1792—93, 8.)

W. Roth, tentamen florae Germanicae, T. I. II. III. P. I. Lips. 1800, 8.

Sturm: Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beschrei- , 1. Abth. 40 Hefte, 2. Abth. 15 Hefte, 3. Abth. 3 Hefte, Nürnberg, 1817, 12.

J. Heim: Deutsche Flora, aus mehrern neuern Deutschen Schriftstellern zu- getragen, 2 Thle, Berlin u Leipzig, 1798—99, 8.

F. Hoffmann: Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch, 1. Th. bth. 1—23. Classe, (1790,) 1800—4, m. K. — 2. Th. Die Cryptogamie, Erlangen, 12.

.. de Vest, manuale botanicum, inserviens excursionibus botanicis, stirpes totius Germaniae phanerogamas, Salisb. 1805, 8.

F. Schrader, flora Germanica, T. I. Gotting. 1806, 8.

M. Frege,) Deutsches botanisches Taschenbuch für Liebhaber der Deutschen nkunde, nach Hoffmann, Roth, Schkuhr u. s. w., 4 Thle, Zeitz 15, 12.

G. Röhling: Deutschlands Flora, ein botanisches Taschenbuch, 3 Thle, a. M. 1812, 12. (neu bearbeitet v. F. L. Mertens und W. D. J. 1 Bd. Frankfurt a. M. 1823, 8.)

c) England.

Raji catalogus plantarum Angliae et insularum adjacentium, tum in- s, tum in agris cultas comprehendens, London 1670, 8., 1677, 8.

sd. fasciculus stirpium Britannicarum post editum plantarum Angliae um observatarum, ibid. 1688, 8.

sd. synopsis methodica stirpium Britannicarum, Lond. 1690, (1696 .. Dillenii, 1724,) 8.

ith and Sowerby, Englisch botany, Lond 1790—1815, 8.

. Smith, compendium florae Britannicae, Lond. 1800, 8. (in usum Germanicae, ed. a G. F. Hoffmann, Erlang. 1801, 12.)

sd. flora Britannica, T. II. Lond. 1804, 8. (rec. cur. add. annott. J. emer, III Tom. Turic. 1803, 8.)

Withering, systematic arrangement of British plants, I—IV. Vol. Lond. 1814, 8.

d) Frankreich.

Gerardi flora Gallo-Provincialis, Paris. 1761, 8.

lliard: herbier de la France, Paris 1784, fol.

Villars, flore de Dauphiné, IV Vol. Grenoble. 1786—89, 8.

Picot-Lapeyrouse, figures de la flore des Pyrénées, IV Dec. Paris -1801, fol.

Picot-Lapeyrouse, histoire abrégée des plantes des Pyrénées, Tou- 1813, 8.

amarck et Decandolle, flore Française; 3. édit. VI Vol. Paris Suppl. Paris 1815, 8.

Candolle, synopsis plantarum in flora Gallica descriptarum, Paris. 8.

L. A. Loiseleur-Deslongchamps, flora Gallica, II Vol. Paris. -7, 8.

e) Griechenland.

**J. Sibthorp and J. E. Smith flora Graeca, Vol. I. II. Fasc. I. Lond. 1806—16, fol.

J. E. Smith, prodromus florae Graecae, I—III. Vol. Lond. 1806—1

f) Italien.

C. Allioni, flora Pedemontana, T. I—III. August. Taur. 1785, fol.

G. Savi, botanicon Etruscum, II Vol. Pis. 1808—15, 8.

Tenore, flora Neapolitana, II Vol. Napol. 1811—15, fol.

g) Niederlande.

D. de Gorter, flora Belgica, Ultraj. 1769, 8.

Lestibuodois, botanographie belgique; 2. ed. IV Vol. Lille 179

Flora Batava v. J. C. Sepp en Zoon, en beschreevn door J. 16 Uitg. Amst. 1800—5, 4.

h) Portugal.

F. A. Brotero, flora Lusitanica, II Vol. Ulyssip. 1804, 8.

Comte de Hofmannsegg et H. F. Link, flore Portugaise, 1809—14, fol.

i) Rußland.

J. G. Gmelin, flora Sibirica, IV Tom. Petrop. 1747—69, 4.

P. S. Pallas, flora Rossica, s. stirpium imperii Rossici per Euro Asiam indigenarum descriptiones et icones, II P. Petrop. 1784—8 (Francof. ad M. 1789,) 8.

L. B. F. Marschall a Bieberstein, flora Taurico-Caucasica, Oharcov. 1808—11, 8.

k) Schweden.

*C. a Linné flora Lapponica, Amstel. 1737, 8. (cur. J. E. Smith, 1792, 8.)

Ejusd. flora Succica etc. Holm. 1745, (1755,) 8.

*A. J. Retzii florae Scandinaviae prodromus, enumerans plantas S Lapponiae, Finnlandiae ac Daniae, Norvegiae, Holsatiae, Islandiae, landiaeque, Holm. 1779, (Lips. 1795,) 8.

J. W. Palmstruch och C. W. Venus, Svensk botanic, I—V Stockh. 1802—8, 8.

G. Wahlenberg, flora Lapponica, Berol. 1812, 8.

A. C. J. Hartmann, Handbok i Scandinaviens Flora innefattande S och Norriges til och med. Mossorna, Stockh. 1820, 8.

l) Schweiz.

*A. ab Haller, historia methodi stirpium indigenarum Helvetiae in III Tom. Bern. 1768, fol.

Ejusd. nomenclator ex historia etc. excerptus, ibid. 1769, 8.

J. R. Suter: Flora Helvetica, worin alle in Haller's Werke ent und zeither neu entdeckte Schweizerpflanzen nach Linné's Methode aufgestel 2 Bde, Zürich 1802, 12. (ed. J. Hegetschweiler, II Tom. 1822, 1

J. C. Schleicher, catalogus hucusque absolutus omnium plan in Helvetia cis- et transalpina nascentium, ed. 4. Camber. 1821, 8.

m) Spanien.

J. Quer, flora Espannola o historia de las plantas que se crien en Es T. I. II. Madrit 1762, T. III. 1762, T. IV. 1764, 4. Continuacion Gomez de Ortega, T. V. VI. ibid. 1784, 4.

A. J. Cavanilles, icones et descriptiones plantarum, quae spon Hispania crescunt aut in hortis hospitantur, VI Vol. Madr. 1791—180

n) Ungarn

F. Comit. Waldstein et P. Kitaibel, descriptiones et icones p rum rariorum Hungariae, I—III Vol. Vindob. 1802—12.

II. Amerika.

F. Hernandez de la natura leça de las arboles, plantas etc. de la Espanna, Mexic. 1615, 4

Ejusd. nova plantarum regni Mexicani historia, Rom. 1651, fol

C. Plumier, description des plantes de l'Amérique, Paris 1693, fol.

Ejusd. plantarum Americanarum, fasc. X; ed. Burmann, A 1755—60, fol.

J. Jacquin, stirpium Americanarum historia, Vindob. 1763, fol.
ublot, histoire des plantes de la Guiane française, IV Vol. Paris
14.
wwarts, flora Indiae occidentalis, I—III. Vol Erlang. 1797—1806, 8.
Ruiz et J. Pavon, flora Peruviana et Chilensis, III Vol. Madr.
1802, fol.
Michaux, flora Boreali-Americana, II Vol. Paris 1803, 8.
de Humboldt, plantes équinoxiales, II Voll. Paris et Tubing. 1808
fol.
Tussac, flore des Antilles, V livr. Paris 1808—11, fol.
Mühlenberg, catalogus plantarum Americae septentrionalis, Lanc.
08.
urſh, flora Americae septentrionalis, II Vol. London 1814, 8.

III. Aſien.

van Rheede tot Drakenſteen, hortus Indicus Malabaricus,
Tom. Amstel. 1678—1703, fol., Regiſter 1718.
urmann, thesaurus Zeylanicus, Amstel. 1737, 4.
sd. flora Indica, ibid. 1768, 4.
sd. flora Amboinensis, ibid. 1769, fol.
E. Rumphii herbarium Amboinense, I—VI. Tom. c. auctuario Bur-
ii, Amstel. 1741—55, fol.
P. Thunberg, flora Japonica, Lips. 1784. 8.
le Loureiro, flora Cochinchinensis, II Tom. (Lisb. 1790,) c. not.
Willdenow, Berol. 1793—95, 8.
Roxburgh, plants of the coast of Coromandel, I—II. Vol. Lond.
1802, fol.
Roxburgh, flora Indica edited by W. Carrey, Vol. I. Gerampore,
33.

IV. Afrika.

Alpini, de plantis Aegypti, Venet. 1591, (o. obs. Veslingii Leid.
14.
urmann, rariorum Africanarum plantarum, Dec. X. Amstel. 1738
14.
Linné, flora Capensis, Upsal. 1759. 4.
orskal, flora Aegyptica et Arabica etc. post mortem auct. ed. C.
ihr, Hafn. 1775, 4.
. Willemet, herbarium Mauritianum, Lips. 1796, 8.
esfontaines, flora Atlantica, II Vol. Paris 1798—1800, 4.
ert du Petit-Thouars, plantes des îles australes d'Afrique, Par.
04.
lisot de Beauvois, flore d'Oware et de Benin en Afrique, I—XII.
ris 1805—10, 4.
P. Thunberg, flora Capensis. I Vol. Upsal. 1813, 8.

V. Auſtralien.

Forster, characteres generum plantarum, Lond. 1776, 4.
sd florulae insularum australium prodromus, Gott. 1786, 8.
E. Smith and W. Sowerby, specimen of the botany of New-Hol-
land. 1793, 4.
. Labillardiere, novae Hollandiae plantarum specimen, II Vol.
304—6, fol.
rown, prodromus florae novae Hollandiae, I. Vol. Lond. 1810, 8.
auer, illustratio florae novae Hollandiae, Lond. 1813, fol.

9) Periodiſche Schriften.

. Römer's und P. Uſteri's Magazin für die Botanik, 12 St. Zürich
90, 8.
ſen neues Magazin für die Botanik, 1. Bd. Zürich 1794, 8.
ſen Archiv für die Botanik, 3 Bde, Leipzig 1796—1805, 4.
. Hoppe's botaniſches Taſchenbuch für Anfänger dieſer Wiſſenſchaft und
Apothekerkunſt, 15 Jahrg. Regensburg 1790—1804, 8.
ſen neues botaniſches Taſchenbuch u. ſ. w. 6 Jahrg. Nürnberg 1805—11, 8.
ſteri's Annalen der Botanik, 6 St. Zürich u. Leipz. 1791—95, 8

P. Usteri's neue Annalen der Botanik, 24 St. Zürich 1794—1801, 8.
Schriften der Regensburger botanischen Gesellsch. I. Bd. Regensburg 1792
Denkschriften der Königl. Baier. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, Regensb. 1815—18, 4., 2. Bd. 1. Abth. ebend. 1822, 4.
(G. C. Reich,) Magazin des Pflanzenreichs, 3 Abth. Erlangen 1793—
H. A. Schrader's Journal für die Botanik, 5 Bde, Götting. 1799—1
Dessen neues Journal für die Botanik, 1—4. Bd. Erfurt 1805—10, 8
*Allgemeine botanische Bibliothek des 19. Jahrhunderts von der botanischen schaft in Regensburg, 1—7. Jahrg. Regensb. 1802—8, 8.
D. Viviani annali di botanica, II Vol. Genov. 1802—4.
(G. F. Hoffmann,) phytographische Blätter, verfaßt von einer Gesellschaft lehrter, 1. Jahrg. Götting. 1803, 8.
C. Koenig and J. Sims, annals of botany, II. Vol. Lond. 1805—
*Flora oder botanische Zeitung, 5 Bde, Regensburg 1818—23, 8.
Sprengel's, Schrader's und Link's Jahrbücher der Gewächs 1 B. Berlin. ub Leipzig. 1820, 8. (fortg.)
*K. Sprengel's neue Entdeckungen im ganzen Umfange der Pflanze 3 Bde, Leipz. 1820—22, 8.

10) Angewandte Botanik.

a) Medizinische.

**Πεδακιου Διοσκοριδους περι ὑλης ἰατρικης λογοι ἑξ, περι ἐνιω και περι λυσσων ἐκμειων cum Nicandro, Venet. apud Aldum 14 (Venet. 1518, 4. et 8. ed. J. Cornario, Basil. 1529, 4. Latine 1478, fol., Romae 1492, fol., Lugd. 1512, fol. parv. Cum interpretat corolario Hermolai Barbari, l. V. et J. B. Egnatii animadversi Venet. 1516, fol. J. Ruellio interprete. Paris. 1516, fol., 1537, 8., 1 Basil. 1532, 8., Venet. 1527, 8., Par. 1537, 1549, 8. Cum C. J. Gou castigationibus et textu Graeco, Lugd. 1543, 1547, 12., 1550, 1552, 8. adjectis H. Barbari adnotationibus, Argentor. 1529, fol. Cum icon notis G. H. Ryff et J. Loniceri, Marburg. 1543. Cum E. Cor simplicibus judicio et Gesnerianis herbarum nomenclaturis cum Cordi adnotationibus et figuris Egenolphianis, Francof. 154 Marcello Virgilio interprete Florent. 1518, fol., Latine 1523, fol. 1532, 8. Graece et latine Colon. 1529, fol. Vert. et interprete J. C rio, Basil. 1557, fol. Latine ex ed. Matthioli, Venet. 1554, fol., 1558, fol., c. fig. et apologia, Lugd. 1554, 16., 1562, 4. Princeps Venet. 1565, fol., 1583, fol., 1604, fol., Lugd. 1554, 12., Venet. 15 Matthiolo edente cum ejus notis, Venet. 1548, 4., 1549, 4., 155 1563, fol., 1570, fol., 1584, fol., 1604, fol., 1711, fol., Mant. 1549, 4., 1562, 4. Italice, interpr. F. di Longiano, Venez. 1542, 8., inter A. Montignano, Firenze 1545, 1547, 8. Hispanice cur. And. d gnna, Antv. 1555, fol., Salmanticae 1563, 1570, fol., Madr. 1560, fol, 1636, 1695, fol., Madr. 1733, fol. Illustr. et valde auctus cur. Suar Ribera, II Vol. Madr. 1752, fol. Gallice aut M. Mathee, 155 1559, 4., 1580, 4. Ex ed. Matthioli per A. du Pinet, Lugd. 15 p. J. des Moulins, ibid. 1572, 1573, 1579, 1580, 1619, 1642, 165 Deutsch durch J. Danz von Ast, Frankf. 1546, Fol. Ex ed. Matt vert. G. Handsch, Prag 1563, Fol. J. Camerario, Francof. 1586, 1598, 1600, 1610, 1611, 1614, 1626, fol., c. icon. Gesnerianis, postr. ed. P. Uffenbach. Bohemice ex vers. Matthioli a Th. H Prag 1562, 4. — Commentarii: J. B. Egnatii annotationes c. H. Ba corolariis, Venet. 1516, fol. Commentar. H. Barbari, l. V. Hagenoa fol., Venet. 1516, fol., Colon. 1530, fol., Basil. 1534, 4. L. Fuchs aptatio in D. historia, Argent. 1543, fol. A. a Lacunae adnotat. 1554, 12. Hispanice 1552, fol. Roderici de Castello, (Amat. tani,) exegemata in duos priores libros Dioscoridis, Antv. 1536 Ejusd. enarrationes in totum opus de materia medica, Argent. 15 Venet. 1553, 4., 1557, 4., Lugd. 1558, 8. Anonymi adnot. brev. 1580, 8. J. C. Holzachii, adnot. Lugd. 1556, 12. R. Consta adnot. Lugd. 1558, 8. V. Cordi adnot. Argent. 1561, fol. A. P

rat. 1592, 4. N. Marogna, in caput. de amomo. Basil. 1608, 4. J. Constant notae in D. Poitiers, 1628, fol. — Opp. omnia. Graece ne cur. J. A. Saraceni, Lugd. 1598, fol., Paris. 1549, 8., cum J. ylii castigationibus ex interpretatione Ruellii.)

. B. Chomel, abregé de l'histoire des plantes usuelles, III Vol. Paris -61, 8. (7. éd. par Maillard, II Vol. Paris 1803, 8.)

sa Blackwell, curious herbary, containing 500 cuts of the most plants, which are now used in the practice of physik, II Vol. Lond. fol. (Vermehrtes und verbessertes Blackwellsches Kräuterbuch, 6 Bde, Nürn= 753—65, Fol.)

ssault, les figures des plantes et animaux, descrits dans la matière mé= , V Tom. Paris 1767, 8.

Zorn,) icones plantarum officinalium, Norimb. 1779—85, XII Cent. fol.

L. Lichtenstein's Anleitung zur medizinischen Kräuterkunde, 2 Thle, Bdt 1782—86, 8.

at's Geschichte der Arzneien des Pflanzenreichs; a. d. Franz. 2 Thle, Leip= 32, 8.

J. Succow's Anfangsgründe der theoretischen und angewandten Botanik, Leipz. 1786—97, 8.

B. Gleditsch's botanica medica, oder die Lehre von den vorzüglich wirk= einheimischen Gewächsen. Herausg. v. Lüders, 2 Thle, Berlin, 1788—89, 8.

F. Happe, botanica pharmaceutica exhibens plantas officinales, cum us aeri incisis et vivo colore expressis, LXXXVII fasc. Berol. 1788— fol.

. Plenk, icones plantarum medicinalium, XII Cent. Vien. 1788—96, fol.

odwille, medical botany, III Vol. Lond. 1790, 4.

C. Schrader, die norddeutschen Arzneipflanzen, Götting. 1792, 8.

Grindel's pharmaceutische Botanik zum Selbstunterrichte für angehende ker und Aerzte, Riga 1802, 8.

G. Hayne's getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde chlichen Gewächse, 7 Bde, Berlin 1802—21, 4.

F. Hoffmann's Syllabus plantarum officinalium, oder systematisches chniß der Arzneimittel des Gewächsreichs, Göttingen 1803, 8.

Nocca, istituzioni di botanica practica, applicabili, alla medicina, siologia, all' economia ed alle arti, III Vol. Pav. 1803—9, 8.

B. Viet's Abbildungen aller medizinischen ökonomischen und technologischen hse, mit Beschreibung ihres Nutzens und Gebrauchs, 2 Bde, Wien 1804, 8.

C. F. Graumüller's Handbuch der pharmaceutisch=medicinischen Botanik, , Jena 1811—19, 8.

P. Cassel's Versuch über die natürlichen Familien der Pflanzen mit Rück= uf ihre Heilkraft, Cöln 1810, 8

. F. Chaumeton et Poiret, flore du Dictionaire des sciences médi= peint. par Mad. E. Panckoucke et par J. S. E. Turpin, VII Paris 1814—20, gr. 8.

F. de Candolle, essai sur les propriétés médicales des plantes, com= avec leurs formes extérieures et leur classification naturelle, Paris 4.

Bigelow, American medical botany, II Vol. Boston 1817—19, 8.

dical botany or history of the plants in the Materia medica etc. Lond. 8.

Richard, nouveaux élémens de botanique, appliquée a la médicine, 1819, 8.

Roques, phytographie médicale, ornée de figures colorées de grandeur elle, II Vol. 36 livrais. Paris 1820.

Sterler und J. N. Mayrhoffer: Europa's medizinische Flora, München , Fol.

ollständige Sammlung officineller Pflanzen, Düsseldorf, gr. Fol., 1820, 1—7. ung, in Steindr. fortg.

b) Agricultur= und Forstbotanik.

a Linné, flora oeconomica, Upsal. 1748, 8.

Erhart's ökonomische Pflanzenhistorie, Ulm 1756, 8.

F. W. Weiß's Entwurf einer Forstbotanik, 1. Bd. Göttingen 1775, 8.
Ch. A. Succow's ökonomische Botanik, Mannh. 1777, 8.
F C. Medicus: über nordamerikanische Bäume und Sträucher, Mannh. 17
F. A. L. v. Burgsdorf's Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüg Holzarten, 2 Thle, Berlin 1783, 8.
C. Bryant's Verzeichniß der zur Nahrung dienenden Pflanzen; a. d. a Thle, Leipzig 1785, 8.
J. S. Kerner's Abbildungen aller ökonomischen Pflanzen, 8 Bde. Stu 1786—98, Fol.
(Dessen) Darstellung vorzüglicher ausländischer Bäume und Gestr 1. Bd. Leipzig 1786.
F. Ehrhart, arbores, frutices et suffrutices Linn. in usum dendro rum coll. et exsicc. VI Dec. Hannov. 1787, fol.
J. M. Bechstein's Taschenblätter der Forstbotanik, Weimar 1790, 8.
Dessen Forstbotanik, Erfurt 1815, 8.
J. F. F. v. Werneck's Anleitung zur gemeinnützigen Kenntniß der Holz zen, Frankf. 1791, 8.
Huber's Holzbibliothek, nebst Erläuterungen in Tabellen, München 1 1801—5, 4.
T. Martyn, flora rustica, IV Vol. Lond. 1792—94, 8.
F L. Walther's theoretisch-praktisches Handbuch der Naturgeschicht Holzarten, Bair. 1793, 8.
H. C. Moser: die wesentlichen Kennzeichen der Deutschen und nordamerikan Holzarten und Forstkräuter, Leipzig 1794, 8.
*J. P. du Roy's Harbkesche wilde Baumzucht; herausgegeben v. J. F. P 2 Bde, Braunschweig 1795—1800, 8.
C. Wagner's und G. J. C. Hebig's botanisches Forsthandbuch, La 1800, 8.
F. L. v. Witzleben's, Beiträge zur Holzcultur, Marburg 1801, 8.
F. W. Londes's Grundriß zu Vorlesungen über Forst- und ökonomisch tanik, Götting. 1802, 8.
C. F. Ludwig: die neuere wilde Baumzucht, Leipzig 1802, 8.
G. F. C. Wendt: Deutschlands Baumzucht, Eisen. 1804, 8.
C. G. Whistling's ökonomische Pflanzenkunde, 4 Thle, Leipz. 1805—7,
F. G. Hayne's getreue Darstellung und Beschreibung der in der Oekonom Technologie gebräuchlichen Gewächse, 1. Hft. Berlin 1810, 4.
J. G v. Seutter's Forstbotanik, Ulm 1810, 8.
Bergmann: Deutschlands wild wachsende Nahrungsmittel, Breslau 1811,
J. A. Reune's Grundriß der Deutschen Forstbotanik, 2 Thle, D 1819, 8.
J. C. Schmidt's allgemeine ökonomisch-technische Flora, Jena 1819, 8.

c) Gartencultur.

P. Laurembergii horticultura, Francof. 1632, 4. (Norib. 1682.)
W. A. Stromer v. Reichenbach, die edle Gartenwissenschaft aus P. remberg, 2 Bde, Nürnberg 1682, 8.
*C. Reichardt's Land- und Gartenschatz, 6 Thle, Frankfurt 1765—6 (6. Aufl. v. H. L. W. Völker, Erfurt 1819, 8.)
*C. C. L. Hirschfeld's Gartenkalender, 7 Jahrgänge. Hamb. 1792—8
Dessen kleine Gartenbibliothek, Kiel 1790, 8.
*Dessen Theorie der Gartenkunst, 4 Bde, Leipzig 1799, 4.
F. C. Medicus's Beiträge zur schönen Gartenkunst, Mannh. 1782, 8.
Dessen Beiträge zur Cultur exotischer Gewächse, ebend. 1806, 8.
J. A. Klüpfel's Journal für Gärtnerey. 24 St. Stuttg. 1785—94, 8
J. H. H. Lüder's botanisch praktische Lustgärtnerei, 4 Bde, Leipz. 1783—
Traité des jardins, ou le nouveau de la Quintinge, IV Vol. Paris 17
J. Abercrombie, der Treibhausgärtner; a. d. Engl. Wien 1792, 4.
J. C. C. Christ's Handbuch der Obstbaumzucht, Frankfurt 1794, 8.
*J. v. Sickler, der Deutsche Obstgärtner, 15 Bde, Weim. 1794, 8.
*Dessen allgemeines Deutsches Gartenmagazin, 8. Jahrge. Weimar 180 4. Forts. 2. Bde. ebend. 1815—18, 4.
Description des principaux parcs et jardins de l'Europe, III Vol. Vien

5. Becker's Taschenbuch für Gartenfreunde, Leipz. 1795—99. 8.
ren Taschenbuch für Natur- und Gartenfreunde, Tübing. 1795—1806, 8.
. Ibeler, der Gartenfreund, 5 Thle, Berlin 1795, 8.
. A. Neuenhahn's Annalen der Gärtnerei, 12 St. Erf. 1796—1800, 8.
. Bloß's und J. F. Christ's Gartenkunst, Leipzig 1797, 8.
del's und Leonhardi's monatliche Anweisung zur Küchengärtnerei, Leip-
8. 8.
en Frühlings- und Sommergärtner, ebendas. 1803, 8.
Garten zu Belail, nebst einer kritischen Uebersicht der meisten Gärten Eu-
a. d. Franz. des Fürsten de Ligne v. G. Becker, 2 Thle, Dresd. 1799, 8
B. Dietrich's ökonomisch-botanisches Journal, 5 Bde, Eisen. 1795—
3.
sen Apothekergarten, Berlin 1802, 8.
sen Beschreibung der vorzüglichsten Gärten in und bei Eisenach, Eisen. 1808, 8.
. Dietrich, das Ganze des Gartenbaues, 2 Bde. Leipzig 1806, 8.
. Dietrich's Wintergarten, Berlin 1818, 8.
en neues botanisches Gartenjournal, Eisen. 1813, 8.
mont-Courset, le botaniste cultivateur, V Vol. Paris 1802, 8. (2.
Vol. ibid. 1811, Suppl. Vol. VII, ibid. 1814.)
Nicol, the forcing fruit and kitchengardener, Edinb. 1802, 8.
P. Wrede's pomologisches Handbuch oder Auszug aus dem Deutschen
tner, 1 Th. Hannov. 1803, 8.
eiger, die Obstbaumzucht, 4 Bde, München 1804—9, 8.
nsot, l'ami des jardiniers, II Vol. Paris 1804, 8.
Sprengel's Gartenzeitung, 4 Bde, Halle 1804—6, 4.
. Berger, die botanische Pflanzenkunst nach Dumont-Courset, 2 Thle,
1805, 8.
sen Taschenbuch für Blumenfreunde, 2 Bde, ebendas. 1802—4, 8.
S. Schröter's allgemeine Einleitung in die Gartencultur, Berlin 1805, 8.
Heuß's monatliches Gartenhandbuch, Halle 1805, 8.
W. Engel's vollständiger Gärtner, herausg. v. Leonhardi, Leipzig
3.
. Corthum's Handbuch für Gartenfreunde, 5 Thle, Zerbst 1814—16, 8.
. Rudolphi's Gartenkalender auf das ganze Jahr, Meißen 1816.
midt's vollständiger und gründlicher Gartenunterricht, 8. Aufl. Leipzig
3.
. Kushing, der exotische Gärtner; übers. v. G. F. Seidel, Dresden
8.
Deutsche Fruchtgärtner; Auszug aus Sickler's deutschem Obstgärtner, 2
Bien 1818, 8.
. v. Skell's Beiträge zur bildenden Gartenkunst, München 1818.
L. Schmidt's allgemeine ökonomisch technologische Flora, Jena 1819, 8.
G. L. Reichenbach's Magazin der ästhetischen Botanik, oder Abbildung
schreibung der für Garrencultur empfehlungswerthen Gewächse, nebst Angabe
ziehung, 1—4. Heft, Leipzig 1821, 4.

d) Archäologische Botanik.

Celsii, hierobotanicum, Ups. 1750, 8.
esner, phytographia sacra, Tigur. 1759—68, 4.
L. F. Schulze, toxicologia veterum, Hal. 1788, 4.
Sprengel, antiquitatum botanicarum specimen, Lips. 1798, 4.
R. Boehmer: plantae fabulosae inprimis mythologicae, Spec. 1—5,
1800—2, 4.
J. Retzii flora Virgiliana, Lund. 1809, 8.

11) Wörterbücher.

Bradley, dictionarium botanicum, Lond. 1723, 8.
. Miller, the gardeners dictionary, II Vol. Lond. 1730. (17. ed. by
artyn, Lond. 1804, fol. Deutsch v. F. Johannot, Frankf. 1802, 8.
Figures of plants described in the gardeners dictionary, II Vol. Lond.
fol.)

J. Wheeler, the botanists and gardeners new dictionary, according to the system of Linnaeus, Lond. 1764, 8.

(J. F. Gmelin u. a.) Onomatologia botanica completa, oder vollständiges botanisches Wörterbuch von einer Gesellschaft Kräuterkenner, Frankf. und Leipzig 9 Bde. u. 1 Bd. Repertor. 1772—77, 8.

Histoire universelle du regne végétal, ou nouveau dictionnaire physique naturel et économique de toutes les plantes, Paris 1775, fol.

Th. Mawe and J. Abercrombie, the universal gardener and botanist, or a general dictionary of gardening and botany, Lond. 1778, 1797, 8.

(D. C. P. Reuß,) Dictionarium botanicum, oder botanisches, Lateinisches und Deutsches Handwörterbuch für Aerzte, Cameralisten, Apotheker, Specereihändler u. dgl. Leipzig 1781, 8. 2. Bd. Suppl. 1786.

J. J. Römer's Encyclopädie für Gärtner und Gartenfreunde, Tübingen 1797, 8.

*F. G. Dietrich's vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik, 10 Bde nebst 1 Bd. Register, Berlin 1802—10, 8. Nachtrag ebendas. 9 Bde, 1815—23, 8. (2. Aufl. 1. Bd. Berlin 1820.)

J. F. Bastien dictionnaire botanique et pharmaceutique, Paris 1804, 8.

J. C. Philibert, dictionnaire de botanique a l'usage des commençans, Paris 1802, 8.

J. C. Philibert, dictionnaire universel de botanique, III Vol. Paris 1804, 8.

Theuß's vollständiges Blumen-Lexikon, oder alphabetische Beschreibung aller in Deutschland bekannten und zur Blumengärtnerei gehörigen, schönblühenden in- und ausländischen Pflanzen, ihre Charakteristik und Pflege, 2 Bde, Weimar 1811, 8.

(Hesse.)

Pflichtenlehre, s. Moralphilosophie.

Pflugschaar, s. Vomer. — **vereinigung**, s. Schindylese.

Pförtner, s. Pylorus. — **arterie**, s. unter Coronarische Magenarterien, kleine Arterie. — **blutader**, s. unter Coronarische Magenvenen, kleinere Vene. — **ende**, s. Pylorus. — **mündung** desgl. — **puls-** oder **schlagader**, s. unter Coronarische Magenarterien, kleine. — **vene**, s. unter Coronarische Magenvenen, kleinere. — **venen**, s. Pylorusvenen.

Pfortader[1], (Vena portae[2], s. portarum[3],) **Milchader**[4] (Vena magna[5], s. quae ad portas est[6], s. stelechiaea[7], s. lactea[8], s. ostiaria[9], Porta jecoris[10], Porta[11], Janitrix[12], Vena arteriosa[13], s. arterialis, Manus jecoris[14], s. hepatis, Vena ad

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1624; von ihrem Eintritte in die Pforte, (s. diesen Artikel,) so genannt. Schon bei Hippokrates (epid. II.) kommt sie unter der Benennung φλεψ ἐπι τας πυλας και λοβον ἡπατος vor. 2) A. F. Walter, de vena portae exercit anat. Lips. 1739. anat. 2. ibid. 1740. 3) Hoenlein, descriptio venae portarum. Francof. ad M. 1809. 4) Th. Bartholini Zerleg. d. menschl. Leibes, übers. v. Wallner, 1. B. 3. C. Uebertragung von Vena lactea. Vgl. Nr. 8. 5) C. Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 15. Das übertragene μεγαλη Galen's, (de usu part. l. IV. c. 20.) 6) Bauhini theatr. etc. l. c. Das übersetzte φλεψ επι πυλαις oder προς πυλας des Galen, (de usu part. 5. c. 2. de placit. l. 6. c. 3.) 7) στελεχιαια, Galen. adm. anat. l. 6. c. 10. von στελεχος, ein Stamm, in Vergleich mit einem Baumstamme. 8) Bauhini theatr. etc. l. c. Bei den Uebersetzern der Araber, weil die Alten glaubten, sie nehme den Milchsaft aus den Gedärmen allein auf. 9) Th. Bartholini anat. libell. 1. c. 3. 10) de apell. part. c. l. et Rufo Eph. in Stephani dict. med. p. 598. 11) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 777. 12) Bauhini theatr. etc. l. c. 13) Sömmerring's Gefäßlehre §. 273, weil sie in ihrem Stamme eine Vene, in ihrer Verbreitung aber in der Leber eine Arterie darstellt, und auch in ihrer Structur den Arterien nahe steht. 14) Spigelii de c. h. fabr. l. 5. c. 4. „quod per eam tanquam manum hepar alimentum ex ventre et intestinis attrahat."

rtas[15],) ist ein kurzer Venenstamm, welcher das Blut aus allen
eganen, die innerhalb des Sackes des Peritonäums liegen, demnach
n allen Verdauungsorganen, aufnimmt, und zu der Leber führt,
s welcher dasselbe durch die Lebervenen zu der untern Hohlvene ge-
ngt, so daß, sehr seltene Fälle ausgenommen[16], die Venen jener
rgane nicht unmittelbar, wie die Venen der Nieren, Nebennieren,
arnblase und anderer Gebilde, die außerhalb des Sackes des Peri-
näums liegen, sondern mittelbar, durch die Leber, mit der untern
ohlvene in Verbindung stehen.

Der 3 bis 4 Zoll lange Stamm der Pfortader liegt hinter dem
steigenden oder zweiten Aste des Duodenums, und dem Kopfe des
ancreas; von hier aus steigt er schräg von hinten, links und unten,
hts und vorwärts, gegen die quere Grube der untern Fläche der
ber in die Höhe. Die Leberarterie, die Gallengänge, Saugader-
üsen und das Nervengeflecht liegen vor ihm, die Leberarterie zunächst
seiner linken Seitenfläche. Diese Gebilde werden alle von einem
utartigen dichten Zellstoffgewebe, der Glissonschen Capsel,
apsula Glissonii,) ringsum überzogen und unter einander verbun-
m. — Mehrere Anatomen unterscheiden an dem Stamme der
fortader zwei Stücke: die Leberpfortader, den Sack, (Sinus,)
er arteriösen Theil der Pfortader, (Vena portae hepatica, s. He-
itische Pfortader,) und die Bauchpfortader, den venösen
heil derselben, (V. portae ventralis.) Jener Theil verbreitet seine
äste in der Leber; dieser nimmt die Venenäste aus den Verdauungs-
ganen auf.

Zwei Hauptstämme vereinigen sich, um den Pfortaderstamm zu
lden, welcher, ehe er in die Leber dringt, noch mehrere kleine
enenäste aufnimmt. — Jene beiden Hauptstämme sind die obere
er große mesenterische Vene und die Milzvene. Die große me-
nterische Vene liegt neben der obern mesenterischen Arterie, de-
m Lauf sie im allgemeinen folgt; hinter dem Pancreas verläßt sie
ese Arterie, und geht schräg von unten und links, aufwärts und
chts. Die linke Seitenfläche nimmt eine beträchtliche Anzahl Venen-
ste auf, welche das Blut aus den dünnen Därmen zurückführen; an
rer rechten Seitenfläche vereinigen sich vier Hauptstämme: die rechte
astroepiploische, die obere, mittlere und untere Colonvene, (V. co-
ca superior, media et inferior.) Diese Venenäste beginnen alle
eben den Arterienästen in den Häuten der Därme, bilden in diesen,
wie zwischen den Platten des Gekröses, anfangs kleine, dann im-
er größere Netze, vereinigen sich zu größern Aesten, und endlich alle
dem Hauptstamme jener Vene. Die vier größern Aeste der rechten
Seitenfläche kommen noch insbesondere von folgenden Theilen. Die
echte gastroepiploische Vene kommt von der Mitte des Magens
nd des großen Netzes. Indem sie längs der großen Krümmung des Ma-
ens, zwischen den beiden Platten des großen Netzes, von der linken

15) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 445. 16) Es sind nur zwei nicht zu bezweifelnde Fälle beobachtet worden, in welchen man einen unmittelbaren Uebergang des Stammes der Pfortader in die untere Hohlader beobachtet hat, der eine von Abernethy, (Phil. trans. 1793, P. 1. p. 59—63.) der andere von Lawrence, (Med. chir. Trans. Vol. V. p. 174.)

Seite nach der rechten läuft, nimmt sie von beiden Seitenflächen des Magens Venen auf, anastomosirt mit der linken gastroepiploischen Vene, und der obern coronarischen Vene des Magens. Unter dem Pförtner des Magens tritt sie aus den Platten des Netzes hervor, geht hinter dem Duodenum in die Höhe, nimmt noch Venen des Pförtners, des Pancreas und des Duodenums auf, und vereinigt sich entweder mit der obern rechten Colonvene, oder ergießt sich sogleich in den Stamm der obern mesenterischen Vene. Die obere rechte mesenterische Vene kommt von dem Quercolon, und bildet zwei größere Aeste, einen rechten, welcher sich rechts krümmt, und mit der rechten mittlern Colonvene anastomosirt, einen linken Ast, welcher mit dem aufsteigenden Aste der linken obern Colonvene sich verbindet. Die mittlere rechte Colonvene entspringt von dem aufsteigenden Colon und anastomosirt durch einen Ast mit der obern, durch einen zweiten mit der untern Colonvene. Die untere Colonvene entspringt von dem letzten Stücke des Hüftdarmes, dem Blinddarme und dem Anfange des aufsteigenden Colons; sie verbindet sich durch einen absteigenden Ast mit den Venen des höher liegenden Theiles des Iliums, und durch einen aufsteigenden mit der mittlern rechten Colonvene. (Vgl. f. Mesenterische Vene.)

Die Milzvene, (V. splenica,) beginnt in dem Parenchyma der Milz von den feinsten Aesten der Milzarterie mit vielen zarten Zweigen; diese vereinigen sich zu mehrern großen Aesten, welche durch den Milzeinschnitt, (Hilus lienalis,) aus der Milz heraustreten, (m. s. Milz,) und endlich einen Stamm bilden, der längs der hintern Fläche des Pancreas, nahe am obern Rande desselben, unter der Arterie gleiches Namens, vor der Aorta, etwas geschlängelt, quer von der linken Seite nach der rechten geht, und sich hinter dem absteigenden Aste des Duodenums, am rechten Rande des Pancreas, in einem fast rechten, nur wenig stumpfen Winkel, mit der obern mesenterischen Vene zur Bildung des Stammes der Pfortader vereinigt. Auf diesem Wege nimmt sie auf: die linke gastroepiploische Vene, mehrere kleine Venen des Magens, (V. breves,) zuweilen eine größere Vene, die von der Cardia und der Speiseröhre, und der linken coronarischen Arterie des Magens zum Theil gleich gerechnet werden kann, viele Venen des Pancreas, (Venae pancreaticae,) und die innere Hämorrhoidalvene.

Die linke gastroepiploische Vene entspringt ungefähr in der Mitte des Magens und großen Netzes, wo sie mit der rechten Magennetzvene anastomosirt, und geht längs der großen Krümmung des Magens, und zwischen den Platten des gastrocolischen Ligaments, bis zu der Milzvene. Sowohl in der vordern als hintern Wand des Magens anastomosirt sie mit den Aesten der obern Kranzvene des Magens.

Die innere Hämorrhoidal- oder kleine mesenterische Vene, entspringt mit zahlreichen Aesten in den Häuten des Mastdarmes, die mit dichten und ansehnlichen Venennetzen umstrickt werden; ferner kommt sie von der Sförmigen Krümmung des Colons und dem ganzen absteigenden Colon, in Begleitung der Aeste der untern mesenterischen Arterie. Aus den vielfach verschlungenen Venennetzen, welche

schen den Platten des Mesocolons aufwärts zu sich verbreiten, bil- sich drei Hauptäste, eine obere, mittlere und untere linke Colon- e, von denen eine jede durch einen aufsteigenden und einen absteigenden Ast mit einem größern Aste der benachbarten Vene anastomo- . Es verbindet sich demnach der aufsteigende Ast der obern linken lonvene mit dem absteigenden Aste der obern rechten Colonvene, und weiter abwärts. Aus diesen Aesten bildet sich ein Stamm, der an linken Seitenfläche der Aorta, zwischen dieser und dem absteigen- Colon, zwischen den Platten des Mesocolons in die Höhe steigt, n sich hinter dem Pancreas rechts lenkt, und sich in der Milzvene, gefähr einen Zoll weit von ihrer Verbindung mit der obern mesenschen Vene, oder in dem Vereinigungswinkel dieser beiden Venen igt. Der Lauf der untern mesenterischen Vene, besonders die Verdung, welche dieselbe zwischen der Vene des Mastdarmes, der Hämorrhoidalvene und der Milzvene, so wie mit dem Stamme der rtader, bewirkt, ist in pathologischer Hinsicht sehr merkwürdig.

Der Stamm der Pfortader nimmt noch folgende Venenäste : die obere coronarische Vene des Magens, mehrere Aeste von dem codenum und dem Pylorus, die sich zum Theil in einen Venenast Gastroduodenalvene vereinigen, welche hinter dem Pylorus und n obern Aste des Duodenums aufwärts geht, endlich noch gewöhnzwei Venen der Gallenblase, (Venae cysticae.) die sich aber ers erst in dem rechten Aste des Stammes der Pfortader ergießen.

Die obere coronarische Vene des Magens geht längs der nen oder obern Krümmung des Magens von der linken zur rechSeite, beginnt in den Häuten des Endes der Speiseröhre, der rdia und der beiden Magenwände, in welchen sie mit der gastroploischen Vene anastomosirt; in der Nähe des Pylorus endigt sie an der rechten Seitenfläche des Stammes der Pfortader, indem von der linken Seite nach der rechten, von oben nach unten läuft. t sie diesen Verlauf, so entspricht sie der linken coronarischen Arie des Magens. Zuweilen sind aber deutlich zwei coronarische Vedes Magens vorhanden, eine linke und eine rechte, von denen die e, der linken coronarischen Arterie entsprechend, sich in die Milzvene, rechte, welche der rechten coronarischen Arterie entspricht, in den amm der Pfortader ergießt.

Nachdem der Stamm der Pfortader diese Aeste aufgenommen hat, theilt er sich gegen die Leber zu in zwei Hauptäste, einen linn und einen rechten. Der rechte Ast ist kürzer und weiter, als linke; beide Aeste gehen quer, in einem fast rechten Winkel divernd, von dem Stamme ab, und liegen beinahe horizontal in der uergrube der Leber, von wo aus sie, in mehrere Aeste getheilt, in n rechten und linken, so wie in die kleinern Lappen der Leber eindringen, um sich in dem Parenchyma derselben, nach Art der Arterien, nell in zahlreiche Zweige zu vertheilen. (S. Leber.)

Die Häute des Stammes der Pfortader sind etwas stärker, als Häute anderer Venen. Uebrigens zeichnen sich Stamm und Aeste ses Blutgefäßes, welche man auch Pfortadersystem nennt, durch aus, daß sich in ihren Canälen keine Klappen finden[17], die in

andern Aesten der untern Hohlvene, besonders den Schenkelvenen, sich zahlreich sich zeigen.

In den Embryonen von den frühern Monaten bis gegen den dritten Monat, gehen von dem Nabelbläschen Venen zu der obern mesenterischen Vene, die Nabelgekrösvenen, (Vasa omphalo-meseraica.) Bis zu der Reife des Fötus aber führt die Nabelvene, (Vena umbilicalis,) das Blut aus dem Mutterkuchen zu dem linken Aste der Pfortader (s. Nabelschnur.)

Daß die Pfortaderäste nicht allein das Venenblut aus den Verdauungsorganen zurückführen, sondern auch, wie andere Venen, einsaugen und daher dem Blute einen Theil des neuen Nahrungsstoffes zuführen, ist schon im Artikel Leber erwähnt.

17) Doch wollen Bauer und Home neuerlich in den kurzen Venen des Magens, zwischen der Muskel- und Schleimhaut des Magens, Klappen aufgefunden haben. Bei sehr gelungenen Injectionen der Milzvene hat man jene Gefäße doch ganz leer gefunden, weil die Klappen das Eindringen der Injectionsmasse hinderten. Home findet in dieser Beobachtung einen neuen Beweis für die Meinung, daß die kurzen Venen des Magens dazu bestimmt sind, Flüssigkeiten aus dem Magen aufzunehmen, und durch die Milzvene zu der Leber zu führen. (Home's microscopische Beobachtungen in den Philosoph. transact. f. the Year 1821. P. 1. Art. V.) (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften.

J. Maur. Hofmann, diss. de vena portae, Altd. 1687, 4.

G. E. Stahl, diss. de vena portae, porta malorum, Hal. 1698, 4.

Chr. Trawn, diss. de vena portae, Lugd. A. 1715, 4.

J. Saltzman, (resp. J. M. Fuchs,) diss. de vena portae, Argent. 1717, 4. (rec. in Halleri diss. an. T. III. n. 10)

A. Fr. Walther, diss. de vena portarum, I et II. Lips. 1739 et 1740. 4. (rec. in Halleri diss. an. T. III. p. 207—226.)

J. Juncker, diss. de vena portae, porta salutis, Hal. 1742, 4.

S. Frœlich, diss. (praes. Ad. Murray,) delineatio sciagraphica venae portae, Ups. 1796, 4.

Kr. Hoenlein, descriptio an. systematis venae portarum, in homine et in quibusdam brutis, c. f. Mogunt. 1808, (Vienn. 1810,) fol.

Ejusd. descriptio venae portarum, Francof. a. M. 1809.

Pfortaderdrüsen, (Glandulae venae portarum[1],) Lymphatische Drüsen an der Seite der Pfortader, (Glandulae lymphaticae ad venam venam portarum[3],) die im Pfortaderplexus befindlichen Saugaderdrüsen, in welche lymphatische Gefäße von der untern Fläche und aus der Tiefe der Leber treten. S. Lymphatische Gefäße und Pfortengeflecht.

1) Nuckii adenogr. p. 6. 2) Lober's anat. Tafeln, Taf. 72. Fig. 1 n. 18. 3) Lateinischer Text ebend.

Pfortadersaugaderplexus, (Plexus portarum[1],) Pfortengeflecht, der Plexus von lymphatischen Gefäßen der untern Fläche der Leber und aus der Tiefe derselben, welcher von der queren Fosse der Leber in der Glissonschen Capsel hinter dem Pylorus zum Receptaculum des Chylus hingeht. S. Lymphatische Gefäße.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2759.

Pfortadersystem[1], (Systema venae portarum[2],) System der Pfortader[3], die sämmtlichen Verzweigungen der Pfortader

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1627. 2) Kr. Hoenlein descriptio anat. systematis venae portarum, Mogunt. 1808, fol. 3) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. S. 295.

ein für sich bestehendes Ganzes des Venensystems betrachtet. S. Portader.

Pforte[1], (Porta[2],) **Pforten**[3], **Leberpforte**, (Portae[4], Pylae[5], Semicanalis venae portarum, Sinus portarum, Ora hepatis, Monticuli, s. Eminentiae[6] hepatis,) die Vertiefung zwischen dem Papillartuberculum und dem geschwänzten Lobulus der Leber, der auch, wenn der Ausdruck in der Mehrzahl gebraucht wird, diese Flächenheiten selbst, durch die, oder zwischen welchen die Pfortader in die Leber tritt, woher sie auch ihren Namen erhalten. S. Leber und Pfortader.

1) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 445. 2) Bauhini theat. anat. l. 1. c. 15. 3) Winslow's anat. Abhandl. Uebers. Berlin 1733. 3. B. Tract. v. d. Blutadern, n. 227. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 2097. 5) πυλαι, Hippocr. epid. 2. Galen: de usu part. l. 4. c. 2. Die Haruspices der Alten gaben denselben in Thierleibern auch folgende besondere Bezeichnungen nach Aehnlichkeiten: τραπεζα, mensa; μαχαιρα, gladius; ονυξ, unguis, Rufi. de appell. c. l. in Stephani dict. med. p. 542. 6) Glissonii anat. hepat. c. 25; entsprechend dem Hippokratischen Worte ὑπερκορυφασες, Foesii oec. Hipp. l. c.

Pforte für die Aorta im Diaphragma, s. Aortaspalte im Diaphragma.

Pfortengeflecht, s. Pfortadersaugaderplexus.

Phacoidea, *Phacoides*, nach dem Griechischen gleichbedeutenden Worte[1], s. Capsel der Crystalllinse.

1) φακοειδης, linsenförmig, von φακος, Linse.

Phänomen[1], (Phaenomenon[2],) ist, nach allgemeiner Bedeutung, der Erscheinung (s. d.) gleichgestellt, und ist dann alles der sinnlichen Wahrnehmung sich Darstellende, somit also die sinnliche Wahrnehmung selbst, gesondert oder objectiv gedacht.

Die theoretische Philosophie hat es sich, von frühster Zeit ihrer Ausbildung, zu einer ihrer angelegentlichsten Aufgaben gemacht, in den Phänomenen dasjenige, was auch Statt haben würde, wenn kein sie auffassender Sinn sich darauf richtete, von dem Eindrucke zu unterscheiden, welchen dabei die Sinnlichkeit erfährt. Der menschlichen Vorstellung ist es nämlich verliehen, Wahrheit und Schein, als Begriffe, streng zu unterscheiden. Sie knüpft an den Begriff: Wahrheit, zugleich den der Existenz, an die des Scheins den der Täuschung. So wie aber der Versuch gemacht wird, diese Gegensätze in dem Vorstellungsvermögen auf einzelne Gegenstände der sinnlichen Wahrnehmung überzutragen, und in ihnen abzusondern, was Wahrheit ist oder Realität hat, und was nur scheinbar und in sich nichtig ist, zeigen sich unauflösliche Schwierigkeiten, und wir gelangen endlich dahin, das eingestehen zu müssen, daß, was der Verstand von dem wesentlichen Seyn der Dinge erkennt, bloß auf Formen der Sinnlichkeit hinauskommt, und in so fern leer ist. Die weitere Ausführung hiervon ertheilen indessen andere Artikel: Existenz, Illusion, Phi-

1) Nach dem Griechischen Worte φαινομενον, alles Leuchtende, hell Scheinende, sich deutlich Darstellende, gebildet. In diesem primären Sinne hießen die Gestirne φαινομενα, wie in dem Lehrgedicht des Aratos: φαινομενα και διοσημεια; ed. princ. gr. et lat. Paris 1559, 4. — Kant's Krit. der reinen Vernunft, 3. Aufl. S. 306. 2) Ulrich instit. log. et metaph. §. 281.

losophie, Wahrheit u. s. w. Hier ist daher das Wort Phänomen bloß in derjenigen engern Beziehung zum Gegenstand der Betrachtung genommen, nach welcher in Naturvorgängen dasjenige, was bloß mit dem sinnlichen Eindruck in unmittelbarer Beziehung steht, von dem ebenfalls sinnlich aufgefaßten, aber zugleich durch die Reflexion darüber in einen verständigen Zusammenhang gebrachten Ereignisse ausgeschieden, und fest gehalten wird. So ist der Aufgang und Niedergang der Gestirne ein Phänomen, die Umdrehung der Erde um ihre Axe aber eine Realität, von der jenes Phänomen auf eine eingesehene nothwendige Weise bedingt wird. Phänomene in diesem Sinne sind nun noch in dieser Hinsicht verschieden, daß sie entweder zunächst in gewissen Eigenheiten und Beschränkungen der Individualität desjenigen, der sie beobachtet, ihren unmittelbaren Grund haben, oder unter gleichen, und zwar ganz gewöhnlichen Lebensverhältnissen für jeden auf gleiche Art Organisirten auch in gleicher Art sich wiederholen. Erstere stellen sich dann als Sinnestäuschungen dar, in so fern sie den sie Beobachtenden veranlassen, ihnen in eben der Art auch einen äußern Vorgang als nächste Veranlassung unterzulegen, wie in gewöhnlicher sinnlicher Wahrnehmung. Sie haben indessen doch auch das mit den übrigen Phänomenen überein, daß sie in allen den Fällen für andere sich gleichförmig wiederholen, wenn ein gleiches Sinnenwesen, von gleicher Organisition denselben, Beschränkungen unterliegt, und überhaupt in diejenigen Verhältnisse versetzt wird, die dort Statt hatten. So wird jeder, der dem Schwindel unterliegt, das Phänomen von Drehung seiner Umgebungen um ihn haben. Der Unterschied ist also nur ein relativer, und genau genommen, sind alle Phänomene Sinnestäuschungen, in so fern sie uns zu Folgerungen veranlassen, die der Verstand nicht zugestehen kann, sondern immer erst berichtigen muß, wie z. B. die Umwälzung der himmlischen Gestirne um die Erde, in so fern solche, als Phänomen sich darstellend, auch für reell erachtet wird.

Ueberhaupt sind Phänomene das Resultat von Beobachtungen und Versuchen. Die wissenschaftliche Erkenntniß hebt damit an, sie aufzufassen, zusammen zu stellen und überhaupt, ihrem eigentlichen Verhalten nach, oder wie sie, unter Abänderung der Verhältnisse sich gleich bleiben, oder auch verändert sich zeigen, sie zu prüfen, und dieß zwar auf dem doppelten Wege der Analyse und der Synthese. Das Hauptaugenmerk dabei ist: Richtigkeit der Beobachtung in der Auseinanderlegung des gleichzeitig vereinten, oder durch Zeitfolge verbundenen Mannigfaltigen, und dann Verbindung des Getrennten in einer Weise, daß die Zusammenfügung als eine in sich bedingte und nothwendige erscheint, dieß besonders beim Versuche. In diesem Verfahren macht sich dann der Verstand vornehmlich dadurch geltend, daß er die Verhältnisse zu erfassen sucht, in denen das, was in einem Phänomene unterschieden werden kann, unter sich und zu anderm steht, so wie auch diejenigen, welche es als Ganzes zu andern Phänomenen hat. Hierdurch wird das Phänomen erklärlich, und nur in so fern es dieß wird, findet der Verstand in ihm eine Befriedigung.

Die Erklärung der Phänomene in der Natur ist nun das große Ziel, dem die Naturforschung, als philosophische, nachstrebt, das

t nie völlig erreichbar ist. Immer wird der Naturforscher an einen nct gelangen, wo er sich bei dem wahrgenommenen Vorgange selbst uhigen muß; immer aber sieht er, in dem Verhältnisse, als ihm e Bemühungen gelingen, von den Ursachen der Entstehung, der haltung, der Wirkung und der Umänderung natürlicher Dinge und rgänge mehr oder minder ein.

Baco und Newton waren es vornehmlich, welche den einfachen g andeuteten, welcher in diesem Bemühen einzuschlagen ist; alle thümer in Naturerklärung sind darin begründet, daß dieser Weg t betreten, oder wenigstens nicht gehörig verfolgt wird.

Wir begnügen uns, hier lediglich die Grundsätze aufzustellen, che Newton[3] für Erklärung der Phänomene aus ihren Ursachen stellt: 1) Man muß nicht mehr Ursachen zulassen, als durch Erung erwiesen, und zur Erklärung der Phänomene nöthig ist. 2) eichartige Wirkungen müssen, so viel als möglich, einerlei Ursachen eschrieben werden. 3) Eigenschaften der Körper, welche nicht grö- und kleiner werden können, und sich an allen Körpern finden, mit en man Versuche anstellen kann, sind für allgemeine Eigenschafaller Körper zu halten, (z. B. die Schwere.) 4) Sätze, die aus duction gefolgert werden, müssen so lange Hypothesen vorgezogen den, als sie nicht durch andere Beobachtungen Berichtigung oder schränkungen erhalten. (H.)

3) philos. natural. princ. l. III.

Phaenomena, Phänomene, s. Phänomen. — *dynamica*, s. Dynache Erscheinungen. — *Galvanica*, s. unter Galvanische Action. *naturae*, s. Phänomene der Natur. — *organica*, s. Organische cheinungen. — *vitae*, s. Lebensphänomene.

Phänomene[1] der Natur, (Phaenomena[2] naturae.) Erscheinungen der Natur[3], Naturbegebenheiten[4] oder erscheinungen, Natürliche Begebenheiten, einzelne Ereigse in dem gewöhnlichen Naturverlauf, die aber doch unsere Aufkfmerksamkeit in besondern Anspruch nehmen, in einfacher Sinerkenntniß. S. Phänomen.

Ficinus: Anfangsgründe d. mediz. Physik, §. 2. 2—4) Gren's Grundr. d. Naturlehre, 3. Aufl. §. 5.

Phänomene des Lebens, s. Lebensphänomene.

Phaenomenogenia, *Phaenomenogonia*, *Phaenomenogonoia*, neu gebildete Worte, Erzeugung und Entstehung von cheinungen, vorzugsweise aber in Krankheiten und Lehre derselben. .. Phänomen.

Phaenomenographia, desgl., Beschreibung von Erscheinungen. .. Phänomen.

Phänomenologie, (Phaenomenologia,) ist nach Kant's[1] rferer Bezeichnung derjenige Theil der metaphysischen Naturlehre, her die Bewegung oder Ruhe der Materie, bloß in Beziehung die Vorstellungsart, oder Modalität, mithin als Erscheinung äuer Sinne bestimmt. Wir haben unter dem Artikel Dynamik[2] estellt, wie die Phänomenologie sich zu den übrigen Betrachtungsrn der Natur auf dem angedeuteten Standpuncte, nämlich zu der

1) metaphys. Anfangsgr. der Naturwiss. Vorw. S. XXI. 2) 2. B. S. 423.

Phoronomie, Dynamik und Mechanik verhält. Hier wollen wir nur noch die Lehrsätze aufstellen, die sich auch hinsichtlich der Phänomonologie darbieten[3]:

1. Lehrsatz. Die geradlinige Bewegung einer Materie in Ansehung eines empirischen Raums ist, zum Unterschied von der entgegengesetzten Bewegung des Raums, ein bloß mögliches Prädicat. Eben dasselbe in gar keiner Relation auf eine Materie außer ihr, d. i. als absolute Bewegung gedacht, ist unmöglich.

Beweis. Ob ein Körper im relativen Raume bewegt, dieser aber ruhig genannt werde, oder umgekehrt dieser sich in entgegengesetzter Richtung gleich geschwind bewege, dagegen jener ruhe, ist ein Streit der nicht dem Gegenstande, sondern nur seinem Verhältniß zum Subjecte, nicht der Erfahrung, sondern der Erscheinung zukommt. Nun ist die Vorstellung eines Gegenstandes durch eines von zwei Prädicaten, die in Ansehung des Objects gleichbedeutend sind, und sich nur in Ansehung des Subjects und seiner Vorstellungsart von einander unterscheiden, nicht die Bestimmung nach einem disjunctiven, sondern bloß die Wahl nach einem alternativen Urtheile; durch den Begriff der Bewegung, als Gegenstandes der Erfahrung, ist es also an sich unbestimmt und gleichgeltend, ob ein Körper im relativen Raume oder dieser in Ansehung jenes als bewegt vorgestellt werde. Nun ist dasjenige, was in Ansehung zweier einander entgegengesetzten Prädicate an sich unbestimmt ist, so fern bloß möglich, also auch die geradlinige Bewegung einer Materie im empirischen Raume in Unterscheidung einer entgegengesetzten gleichen Bewegung des Raums, in der Erfahrung ein bloß mögliches Prädicat; welches das erste war. — Da ferner eine Relation, mithin auch die Bewegung als eine Veränderung derselben nur so fern Gegenstand der Erfahrung seyn kann als beide Correlate Gegenstände der Erfahrung sind, der reine, oder absolute Raum aber kein Gegenstand der Erfahrung ist; so ist die geradlinige Bewegung, ohne Beziehung auf irgend etwas Empirisches d. i. die absolute Bewegung schlechterdings unmöglich; welches das zweite war.

2. Lehrsatz. Die Kreisbewegung einer Materie ist, zum Unterschiede von der entgegengesetzten Bewegung des Raums, ein wirkliches Prädicat derselben; dagegen ist die entgegengesetzte Bewegung eines relativen Raums, statt der Bewegung des Körpers genommen, keine wirkliche Bewegung des letztern, sondern, wenn sie dafür gehalten wird, ein bloßer Schein.

Beweis. Die Kreisbewegung ist eine continuirliche Veränderung der geradlinigen, und da diese selbst eine continuirliche Veränderung der Relation in Ansehung des äußern Raums ist; so ist die Kreisbewegung ein continuirliches Entstehen neuer Bewegungen. Weil nun nach dem Gesetze der Trägheit, eine Bewegung, so fern sie entsteht, eine äußere Ursache haben muß, gleichwohl aber ein Körper in jedem Puncte dieses Kreises für sich in der den Kreis berührenden geraden Linie fortzugehen bestrebt ist, welche Bewegung jener äußern Ursache entgegenwirkt; so beweis't jeder Körper in der Kreisbewegung durch seine Bewegung eine bewegende Kraft. Nun ist die Bewegung der

3) Kant's met. Anfangsgr. u. s. w. 4. Hauptstück.

aums, zum Unterschiede der Bewegung des Körpers, bloß phorono-
isch; folglich ist das Urtheil, daß hier entweder der Körper, oder der
aum in entgegengesetzter Richtung, bewegt sei, ein disjunctives, wo-
ch, wenn das eine Glied gesetzt wird, das andere ausgeschlossen
ibt. Also ist die Kreisbewegung eines Körpers, zum Unterschied von
r Bewegung des Raums, wirkliche Bewegung, und diese im Zu-
mmenhang aller Erscheinungen, d. i. der möglichen Erfahrung, ein
ßer Schein.

3. Lehrsatz. In jeder Bewegung eines Körpers, wodurch er in
ifehung eines andern bewegend ist, ist eine entgegengesetzte gleiche
ewegung des letztern nothwendig.

Beweis. Nach dem dritten Gesetze der Mechanik[4] ist die Mit-
eilung der Bewegung der Körper nur durch die Gemeinschaft ihrer ur-
ünglich bewegenden Kräfte, und diese sind nur durch beiderseitige entge-
agesetzte und gleiche Kräfte möglich, die Bewegung beider ist also
rklich. Da aber die Wirklichkeit dieser Bewegung nicht auf dem
nflusse äußerer Kräfte beruht, sondern aus dem Begriffe der Rela-
n des Bewegten im Raume zu jedem andern dadurch Beweglichen
mittelbar und unvermeidlich folgt; so ist die Bewegung des letzten
thwendig.

Der erste dieser Lehrsätze bestimmt die Modalität der Bewegung in
ifehung der Phänomene, der zweite sie in Ansehung der Dynamik,
r dritte sie in Ansehung der Mechanik. Daß übrigens dieselben die
ewegung der Materie in Ansehung der drei Categorien der Modali-
t: Möglichkeit, Wirklichkeit, Nothwendigkeit, bestimmen, fällt in
: Augen.

4) S. diesen Artikel im 4. B. S. 107. (H.)

Phaenomenon, s. Phänomen.

Phaenomenoscopia, neu gebildetes Wort, Beobachtung und Un-
fsuchung von Erscheinungen. Vgl. Phänomen.

Phago, s. Starker Esser.

Phagos[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts,
Starker Esser.

1) φαγος, Matth. c. 11. v. 19.

Phalacrosis, desgl.[1], Kahlheit des Kopfs, s. unter Glatze.

1) φαλακρωσις, eigentlich Kahlwerden; φαλακρα, auch φαλακρωτης und
φαλακρωμα, der kahle Kopf; φαλακρος, ein Kahlköpfiger.

Phalangaei parasiti musculi manus et pedis, s. Lumbrical-
muskeln der Hand und des Fußes.

Phalange, s. unter Phalanx, Note.

Phalangen der Finger, (*Phalanges*[1] *digitorum manus*,) Knochen[2], oder Reihen[3], oder Glieder[4], oder Gelenke[5], oder Reihenbeine[6] der Finger, Fingerreihenbeine[7],

1) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte φαλαγγες, (Aristot. hist. an. l. 1. c. 15.,) weil ihre Stellung Aehnlichkeit mit den Reihen einer Heeresabtheilung hat. 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 725. 3) Blumenbach's Gesch. und Beschr. d. Knochen d. m. K. §. 428. 4) Walter's Abhandl. von d. trocknen Knochen d. m. K. 2. Aufl. S. 400. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733. 1. B. §. 715. 6—7) Bertin's Osteologie übers. v. Pflug. 3. B. S. 252.

Fingerglieder[8], Fingerknochen[9], (Ossa[10], s. Agmina s. Acies[12], s. Articuli[13], s. Scuticula[14], s. Nodi[15], s. Internodia[16], s. Scytalides[17], s. Condyli[18] digitorum manus,) kl länglichen, mehr breiten, als hohen, von vorn nach hinten an d Dorsalseite gewölbten, an der Volarfläche ausgehöhlten, am hinte Ende breitern, als am vordern, reihenweise nach einander liegend Knochen der Finger, von denen jeder Finger drei, der Daumen jed nur zwei enthält. Sie werden in hintere[19] oder erste[20] Han glieder[21], (Ph. primae[22], s. posteriores[23], s. ordinis prim Procondyli[24],) die größten, welche mit dem Metacarpusknoch und den folgenden articuliren, in mittlere[25], oder zweite[26], M telglieder, (Ph. mediae[27], s. secundae[28], s. secundi ordin Condyli[29],) welche mit den vorigen und den folgenden in Gele verbindung stehen und in vordere[30] oder vorderste[31], o dritte[32], oder äußerste[33], oder letzte[34], Nagelglieder (Ph. tertiae[36], s. tertii ordinis, s. ultimae[37], s. anteriores s. unguiculares[39], Metacondyli[40],) welche mit dem hintern E mit den vorigen zusammenstoßen, mit dem andern frei enden, ein theilt. S. unter Handknochen.

8) Bertin's Osteologie 4. B. S. 122. 9) Bock's Handb. d. pr Anat. 2. B. §. 553. 10) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.
12) Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 41. Uebertragung von φαλαγ
13) ibid. l. c. 14) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 4
15) Vesalii l. c. c. 27; doch öfter und richtiger von den Gelenken Finger. (Spigelii de c. h. fabr. l. 1. c. 5.) 16) So übersetzt G den Ausdruck φαλαγγες des Aristoteles, (Spigelii de c. h. fa l. c.) 17) σκυταλιδες, nach Rufus, (Stephani dictionarium m cum, p. 534.) 18) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte κονδυλ (Galen. de us. part. l. 2. c. 9.) 19) Sömmerring's Knoch §. 517. 20) Blumenbach's Gesch. u. s. w. §. 366 u. 363. 21) Sömmerring's Knochenlehre, §. 514, 517. 23) Leberi praele anat. vers. lat. ed. nov. Vien. 1778, p. 88. 24) προκονδυλοι, (nach Rufu s. Stephani diction. med. l. c.) 25) Sömmerring's Knoch §. 514. 26) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 300. 27) Sömmerring's Knochenl. §. 522. 29) κονδυλοι, (nach Rufus a. a. 30) Sömmerring's Knochenl. §. 514. 31) Leber's Vorles. über Zergliederungsk. S. 112. 32) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. Blumenbach's Gesch. u. s. w. §. 367. 34) Leber's Vorles. u. s. a. a. O. 35) 36) Sömmerring's Knochenl. §. 523. 37) 38) L beri praelect. anat. l. c. 39) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. S. dieses Wort.

Phalangen der Zehen, *(Phalanges digitorum pedis*[1],) Zehenknochen[2], Glieder[3], oder Knochen[4], o Reihen[5], oder Gelenke[6] der Zehen, Zehenglieder[7], (Oss s. Articuli[9], s. Internodia[10] digitorum pedis,) die im wese lichen mit den Phalangen der Finger übereinstimmenden, nur klein Knochen der Zehen, von welchen jede Zehe drei, die große jed

1) Dach dem gleichlautenden Griechischen Worte, (Galen. de usu part. l. c. 25.) S. im vorigen Artikel Anm. 1. Mehrere der dort aufgeführten hier nicht angegebenen Synonyme gelten auch für die Phalangen der Zeh 2) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 806. 3) Sömmerring's Knochenl. §. 594. 4) 5) Blumenbach's Gesch. u. Beschr. Knochen. §. 427 u. 428. 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 17 1. B. §. 845. 7) 8) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 589.
10) Columbi de re anat. l. 1. c. 33.

r zwei enthält. Sie werden wie jene unterſchieden in: hintere[11], er erſte[12], (Ph. primae[13], s. posteriores[14],) mittlere[15], oder veite[16], (Ph. mediae[17], s. secundae[18],) und vordere[19], oder rderſte[20], oder äußerſte[21], oder dritte[22], oder letzte[23] agelglieder[24], (Ph. tertiae[25], s. anteriores[26].) S. Fuß- ochen.

11) Sömmerring's Knochenl. §. 594. 12) Blumenbach's Geſch. u. ſ. w. §. 428 13) 14) Sömmerring's Knochenl. §. 595. 15) Blumenbach's Geſchichte u. ſ. w. §. 429. 16) Mayer's Beſchr. d. m. K. 2. B. S. 398. 17) 18) Sömmerring's Knochenl §. 596 u. 594. 19) Bock's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 20) Sömmerring's Knochenl. §. 597. 21) Blumenbach's Geſch. u. ſ. w. §. 597. 22— 24) Sömmerring's Knochenl. a. a. O. 25) 26) Ebend. §. 594 u. 597.

Phalanx, in Uebertragung des Griechiſchen Worts[1], eine Glieder- he der Finger oder Zehen, ſ. Phalangen der Finger und hen.

1) φαλαγξ, eigentlich eine Reihe in Schlachtordnung geſtellter Krieger; auch eine eigne Art von Schlachtordnung; nach Krauſe (krit. etym. Lex.) auch φαλαγγη, dem dann das Lateiniſche Phalange entſprechen würde Derſelbe gibt dem Worte auch in übertragener Bedeutung auf die Augenliderhaare Anwendung.

Phalloiden, (*Phalloides*,) ſ. Coliten.

Phallus, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts[1], ch Ithyophallus[2], eigentlich ein Gebild des Penis in der Erection, rgetragen auch der Penis.

1) φαλλος. Dieß Bild wurde bei den Griechen am Bacchusfeſte als Sinnbild der Zeugungskraft der Natur öffentlich herumgetragen. 2) Arnobii contra gent. l. 5. ed. Harald, p. 221. Vgl. auch dieß Wort.

Phantaſei, ſ. Phantaſie.

Phantaſie[1], (*Phantasia*[2],) Phantaſei[3], Fantaſie, ntaſey[4], Einbildung, Einbildungskraft[5], Einbil- ngsvermögen, (Phantasticon[6].) Im ganzen Gebiete des Be- ßtſeyns des menſchlichen Geiſtes findet ſich kein eigen unterſchiede- s Vermögen, über deſſen Umfang, Abgrenzung und eigentlichen arakter die Anſichten ſo verſchiedenartig wären, als bei dem benann- n. Der Grund davon iſt nicht entfernt. Wenn überhaupt eine jede ſcheidung geiſtiger Vermögen nur eine relative ſeyn kann, da der iſt ſelbſt nur in Einheit ſein Beſtehen hat, und zu allem, was er fnimmt und bewirkt, mehrere ſeiner Kräfte zuſammen in Wirkſam- t treten; ſo iſt dieſe Unterſcheidung um ſo ſchwieriger, in je tieferer rückgezogenheit das geſondert gedachte Vermögen ſich ſelbſt in ſeiner genthümlichkeit andeutet, und je weniger das Verhältniß des Gei- s zur Außenwelt, oder die Gegenſtellung beider, dabei in nächſten etracht kommt. Dieß iſt der Fall bei allen den geiſtigen Vermö- n, die nicht mit einem Empfangen und Leiſten in nächſter Bezie-

1) in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts: φαντασια, das Darſtellen in die Erſcheinung, auch die Erſcheinung ſelbſt; ſodann das Seelen- vermögen, ſich Gegenſtände, die auch nicht von den äußern Sinnen aufgefaßt werden, als in der Wirklichkeit vorzuſtellen. E Platner's Anthropol. 1. B. 4. Hauptſt. 2) bei den Claſſikern eigentlich nur in der Bedeutung eines Gedankenbildes, (Senec. suasor. c. 2.) J. Illiger, diss. de phantasia, s. imaginatione, Lips. 1632, 4. 3) nicht zu billigende Bezeich- nung. Tittel's Erläuter. d. theor. u. pr. Philologie. Neue Aufl. 1787 S. 105. 4) Theophraſt Paracelſ. große Wundarznei. 3. Tract. 1. Cap. 5) Heuermann's Phyſiol 3. B. §. 844. 6) S. dieß Wort.

hung stehen, oder nicht in Erkenntniß und Willen sich veroffenbare
sondern die mit dem Gefühle, als der Centralregion des Bewußtseyn
in innigerer Verbindung sind. Die Schwierigkeit der Abgrenzung
höht sich aber bei dem gedachten Vermögen dadurch, daß dabei, neb
dem Verarbeiten von Empfangenem, auch noch eine Vorbereitung d
selben und also zwar auch eine Leistung, aber unmittelbar nur
Innern, bei demselben in Betracht kommt.

Man befaßt im allgemeinen Begriffe die Fähigkeit des Geistes, d
unter Vermittelung der Sinnlichkeit, in Vorstellungen aufgefa
Mannigfaltige zur Einheit, zu bringen, als Einbildungskra
Dieses Wort deutet selbst im Ausdruck an, daß die vorher noch erm
gelnde Einheit und zwar durch bildnerisches Vermögen, zugleich
den Vorstellungen in das Bewußtseyn gelangt. Aber schon Pla
unterschied die nachbildende, (εἰκωτικη,) und darstellende, (φαντασικ
Einbildungskraft, erstere als die, deren Bildungen in der Außenw
ihre entsprechenden Gegenstände haben, letztere als die, welche ihre G
genstände bloß von der ideellen Welt dargeboten erhält. Dem
Folge scheint es angemessener, das Vermögen der Seele, welches
bloß mit Verbindung der Vorstellungen, welche die sinnliche Wahrn
mung als Stoff liefert, als Imagination, von dem anderweiti
und offenbar höheren, als Phantasie bezeichneten Vermögen
Seele zu unterscheiden, in welchem sie nämlich nicht bloß bildner
nachbildend, sondern auch, zum Theil wenigstens, schöpferisch sich d
stellt, indem sie den Stoff dazu selbst aus dem eignen Seelenvermög
unter dessen Entwickelung zur vollen Höhe und freien Lebendigk
entnimmt, wenn auch dafür ihr Zusammenhang mit der Außenw
durch das Sinnenleben nothwendige Bedingung ist.

Unter dem Artikel Imagination ist bereits angedeutet wor
in welcher engen Verbindung die Einbildungskraft mit dem Gedä
niß steht. Indem nämlich das Eine, Wesentliche in einer Wahrn
mung festgehalten wird, wird besonders dieselbe in das Gedächtniß ei
prägt. Hier ruht sie als gebildete Vorstellung, wie in einem A
schlusse, und tritt, entweder nach Willkühr und Bedarf
vorgerufen, oder unwillkührlich und durch Ideenassociation wie
belebt, dann von neuem in das Bewußtseyn. Zu diesem
vortreten und Zusammenfügen mehrerer im Gedächtniß ruhen
Vorstellungen wirkt nun besonders die Einbildungskraft, und
Lebhaftigkeit dieser erneuerten Vorstellung ist zunächst von
Energie der Einbildungskraft abhängig, die selbst so hoch
gen kann, daß sie die Stärke des sinnlichen Eindrucks erhält,
den Schein der eignen Wiederkehr desselben erlangt. Vgl.
dächtniß. Aber eine solche, selbst bis zu jener Täuschung ge
gerte Wiederbelebung einer frühern Vorstellung ist noch nicht Ph
tasie, wenn man den vorwaltenden Charakter dieser in eigne Schöpf
setzt. Mit anderm Worten: die Imagination ist nur reproductiv,
Phantasie aber productiv. Daß hier indessen nicht von einer Gr
zwischen zwei sich so nahen Aeußerungen der geistigen Thätigkeit
Rede seyn kann, bedarf kaum einer nochmaligen Andeutung, son
bloß davon, daß in manchen Aeußerungen des geistigen Vermög

ch welches, ohne directe Einwirkung der Sinnesthätigkeit in ihren
nären Wirkungen, Vorstellungen in der Seele aufgeregt werden,
Erneuerung früherer Vorstellungen, in andern aber die Bildung
ier vorwaltend ist, und vorzugsweise in Betrachtung kommt.

Der Werth der Phantasie, als schöpferischen Vermögens, ist in phi-
ophischen Lehrschriften häufig nur gering angeschlagen worden, be-
ders in denen, in welchen Klarheit der Verstandeseinsicht als die
hste Staffel der Geistesentwickelung aufgestellt ist, in Verkennung,
der Verstand in den Grenzen der sinnlichen Wahrnehmung auch
eignes Gebiet abgemessen erhalten hat, und die eigentliche Höhe
geistigen Lebens in gleichmäßiger Steigerung aller Seelenkräfte
eht, die dann selbst aber über das Gebiet der Endlichkeit hinaus
ben, und dem, wenn auch nur in gebrochenen Strahlen, zu ihm
angenden Himmelslichte der Ideen sich aus eignem Triebe zuwen-
.. Man hat diese tiefere Stellung der Phantasie besonders darin
ründet erachtet, daß die von ihr als Vorstellungen dargebotenen
bilde sich dem Geist oft unwillkührlich, ja vorwaltend, im Zustande
perlicher Schwäche aufdrängen; so im Traume, in der Trunken-
, noch mehr in den krankhaften Desleren des Geistes, welche un-
mannigfaltigen Formen als Verrücktheit sich äußern. Aber man
übersehen, daß in allen diesen Zuständen die Harmonie des Gei-
gestört ist, diese aber, eben so durch Verminderung des der Phan-
e Gleichgewicht haltenden Verstandes- und Vernunftthätigkeit, als
ch Erhöhung der Phantasie selbst verloren geht, und daß nicht der
off, der der Phantasie zur Bearbeitung dargeboten wird, sondern
Vermögen dieser, das sich lediglich durch ihre Energie und eigne
oductivität andeutet, hier in Betracht kommt.

In Verein mit der Vernunft, als höchster Staffel der Entwickelung
Geistes auf der Erkenntnißseite, auf welcher er nicht bloß mit den
ncipien des Seyns, sondern auch mit den Principien der Willens-
immungen in Klarheit kommt, eben so in Verein mit der höchsten
twickelung des Geistes auf der Willensseite zum Vermögen freien,
ststständigen Handelns, vollendet Phantasie vielmehr erst die Trias
höchsten geistigen Lebens, und, wenn auch abwechselnd über jene
dern geistigen Kräfte sich im Uebergewicht behauptend, entäußert sie
doch nicht ihres Ranges, den sie unter den obersten Seelenvermö-
einnimmt, wenn sie auch den Menschen, von den ihr zur
ite stehenden Seelenvermögen verlassen, von seiner Bestimmung ab-
ken kann.

Da sie in dem Innern der geistigen Thätigkeit ihr eigentliches
biete hat, so hängt sie auch um so mehr von körperlichen Einflüs-
ab, als das geistige Leben überhaupt doch nur der Ausdruck des
blichen, auf sich selbst reflectirt ist. Sie ist daher auch in der in-
sten Verkettung mit menschlichen Leidenschaften, und alles, was
se entzündet, facht auch die Phantasie an, und verleiht ihr eine,
n Menschen oft für sein Heil schädliche Energie; aber sie wirkt
n so auch auf die Leidenschaften, und durch diese auf den Körper
ück, wenn sie, ungezähmt von Vernunft, ihre Bildungen fortsetzt,
d der freie Wille in Fesseln geschlagen ist. Gelingt es diesem, von
ernunft unterstützt, sich auf gleicher Höhe mit ihr zu erhalten; so

wird nicht sowohl die Kraft der Phantasie durch ihn gebrochen, al
vielmehr vom Niedern, vom Sinnengebiete, zum Höhern erhobe
und dann ist sie es vornehmlich, die den Menschen den Ideale
zuführt, in welche Alles, was dem Menschen einen dauernden Wert
verleiht, eben so seinem Hervortreten, als seiner Richtung nach, i
nigst verschlungen ist. Um deswillen ist Phantasie in innigster Ve
kettung mit dem gesammten Gebiete der Künste, besonders dene
die als schöne, um so schärfere Abgrenzung von andern Lebensgüte
haben, eben so mit dem Gebiete der Poesie, die das unmittelba
Product derselben ist, wenn es ihr gelingt, sich selbst bis zur Volle
dung zu läutern. Sie ist überhaupt das eigentliche Vehikel, in de
der Geist sich als genial über andere erhebt, und beurkundet sich b
sonders hier in ihrer höchsten Vollendung und in ihrem Charakt
nach seiner freiesten Entwickelung, Vgl. Genie. (H.)

Phantasiebilder, (Phantasmata[1], Phasmata[2],) Schein-, od
Truggestalten, denen bloß die Phantasie Realität verleiht, dah
auch Hirngespenster, Hirngespinnste. Vgl. Phantasie.

1) nach dem Griechischen Worte φαντασμα gebildet, in dem Sinne als le
Vorstellung: Augustin. de trin. l. 8. c. 6.; in dem Sinne als Gespen
phasmatica. Plinii ep. l. 7. c. 27.; einige Ausgaben haben hie
2) S. dieses Wor.

Phantasioma, s. unter Phantom.

Phantasma, ein Phantasiebild. *Phantasmata*, s. Phantas
bilder.

Phantasmation, s. unter Phantom.

Phantasmoscopia[1], neu gebildetes Wort, Gespenster sehen. Vg
Phantasie, auch Gespenster.

1) φαντασμα, und σκοπεω, ich schaue.

Phantast, Fantast, Phantastischer Mensch, (Phantas
cus[1],) der sich bei lebhafter Phantasie den Trugbildern derselben
leicht hingibt, und seinen Willen dadurch bestimmen läßt. Vgl. Pha
tasie.

1) entsprechend dem Griechischen Worte φαντασικος, was überhaupt auf Ph
tasie nähern Bezug hat.

Phantasterei, Fantasterei, vgl. Schwärmerei.

Phantastici colores, s. Physische Farben.

Phantasticon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch
Worts[1], die Phantasie als Vermögen oder auch als Vorstellung,
letzterm Fall also ein Phantasiebild[2]. S. Phantasie.

1) φαντασικον 2) In dieser Bedeutung wurde dieß Wort besonders von
Stoikern gebraucht.

Phantasticus, s. Phantast.

Phantastischer Mensch, s. ebendens.

Phantaston, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch
Worts[1], der durch Sinn und Einbildung überhaupt in der Seele
lassene Eindruck. Vgl. Vorstellung.

1) φαντασον, als Neutrum des Adjectivs: φαντασικος.

Phantom, (*Phantoma*,) Fantom, ein ungehörig
dem Griechischen gebildetes Wort, ohne Autorität irgend eines ält
odern spätern Classikers[1], im allgemeinen ein Phantasiebild, i

1) entsprechend dem Französischen Worte Fantôme.

ndere eine plaſtiſche Bildung eines Menſchenkörpers, oder theils es menſchlichen Körpers zu wiſſenſchaftlichem Unterricht, ſo: zu ungen in der Geburtshülfe[2]. Krauſe[3] ſchlägt dafür die richtiger ildeten Worte: Phantasioma[4], Phantasmation[5] vor. Vgl. Phantaſie.

1) Oſiander's Lehrb. d. Hebammenkunſt, §. 76. 3) Krit. etym. Lex. Phantoma. 4) vom Verbum: φαντασιοω, ich bilde mir ein. 5) φαντασματιον, Diminutiv von φαντασμα, beſonders in Bezug auf plaſtiſche Nachbildungen kleinerer Körpertheile, wie des Auges.

Pharmacevteria, ſ. Pharmacus in der Note.

Pharmacus, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen orts[1], ſ. Zauberer.

1) φαρμακος. Es hat die oben angedeutete, abgeleitete Bedeutung in beiden Sprachen in Andeutung, daß zunächſt durch Giftkräuter Zauberei getrieben werde, Petronii sat. v. 107. Auch hat es die Bedeutung von καθαρμα, oder eines Menſchen, der als allgemeines Sühnopfer zu Abhaltung einer allgemeinen Calamität, wie z. B. die Peſt, hingerichtet wird. S. Schol. ad Stat. Theb. l. 10. v. 795 Von gleicher Bedeutung eines Gifte und Zaubermittel Bereitenden iſt das Wort φαρμακευς. Hiervon das Femininum Pharmacoteria, Zauberin, (Virgilii ecl. l. 8. in der Ueberſchrift.)

Pharygathron, *Pharygethron*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechiſchen Worte[1], ſ. Pharyngethron.

1) φαρυγαθρον, φαρυγεθρον, erſteres nach Heſychius, (Bauhini th. an. rep. l. 3. c. 74.)

Pharyngea arteria, *Pharyngea arteria ascendens*, *s. ſterior*, *s. ſuperior*, *s. ſuprema*, ſ. unter Pharynxarterien.

Pharyngeae arteriae, ſ. Pharynxarterien. — *glandulae*, ſ. aryngeiſche Drüſen. — *venae*, ſ. Pharynxvenen.

Pharyngei musculi, ſ. Pharynxmuskeln. — *nervi*, ſ. Phargeiſche Nerven.

Pharyngeiſche Drüſen, (Pharyngeae[1] glandulae,) Schlundpfdrüſen[2], Schlunddrüſen[3], Schleimhöhlen[4], oder chleimbälge[5] des Schlundes, (Glandulae pharyngis[6],) die n Pharynx in ſeinem ganzen Umfang eignen, härtlichen, eiförmi Schleimdrüſen, welche beſonders unter dem Schlucken ihren abgeſonderten Schleim in die Rachenhöhle ergießen. S. Pharynx.

1) Leberi prael. anat. ed. nov. Vienn. 1778, p. 295. 2) Plenk's erſter Umriß d. Zergliederungsk. Ueberſ. Wien 1780, S. 323. 3) Leber's Vorleſ über die Zergliederungsk. S. 365. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1981. 5) Wiedemann's Handb. der Anat. §. 113. 6) Halleri el. physiol. T. VI. l. 18. §. 17.

Pharyngeiſche Nerven, (Pharyngei nervi[1],) Schlundpfnerven[2], Schlundnerven[3], Rachennerven[4], (Nervi aryngis[5],) die unterſchiedlichen, theils von den gloſſopharyngeiſchen erven, theils dem vagen, theils von den weichen Nerven des obern

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1986. 2) Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 229. 3) Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. a. O. 4) Mayer's Beſchr. d. m. K. 4. B. S. 297. 5) H. A. Wrisberg, (resp. Andreasberg,) diss. de nervis pharyngis, in Sylloge comm. anat. Goett. 1780.

Cervicalganglions des Intercostalnerven, theils von dem Vidianisch Nerven, und den palatinischen Nerven vom fünften Gehirnnervenpaa in den Pharynx sich verzweigenden Nervenzweige. S. Pharynx.

Pharyngethron, Pharygathron[1], Pharygethron[2], in Uebertr gung des gleichlautenden Griechischen Worts[3], der Rachen, o Pharynx, ohne begründete Autorität auch der Zungenknochen

1) 2) nach andern Lesarten, s. diese Worte. 3) φαρυγγεθρον, R Eph. Epheс. de appell. part. c. 1. in Stephani dict. p. 532. Gorraei def. med. l. v. Die Galensche Schrift, auf die sich bezogen w (de vocis instr. c. 1.) ist aber unächt, und nur Lateinisch erhalten.

Pharyngetros, s. Pharynx.

Pharyngeus arcus, s. unter Arcus des Velums des Gaume hinterer Arcus. — *plexus nervorum mollium*, s. unter Plex der weichen Nerven. — *musculus multiceps*, s. unter Constric ren des Pharynx, den obern.

Pharyngopalatinischer Arcus, (Pharyngo-palatinus cus[1],) Hintere Gaumensäule[2], besondere Bezeichnung hintern Hautfalte des Gaumenvorhanges. S. unter Arcus Velums des Gaumens.

1) 2) Rosenmüller's Handb. d. Anat. S. 319.

Pharyngopalatinus[1], (*Pharyngo-palatinus*[2] *mu culus*,) Gaumenschlundkopfmuskel[3], Gaumenschlun muskel[4], Schlundkopfgaumenmuskel[5], (Palato-phary geus[6], s. Pharyngo-staphylinus[7], s. Staphylino-pharyngaeu s. Thyreo-staphylinus[9], s. Thyro-palatinus cum hypero s. palato-pharyngeo-[11], s. Pharyngo-staphylinus cum thyropl ryngaeo[12], s. Thyro-pharyngo-staphylinus[13], s. Peristaphy pharyngaeus[14] musculus,) der mit einigen Fasern von dem ob Horne des Schildknorpels entspringende, sich aufwärts im Gaum vorhange ausbreitende, und mit dem der andern Seite vereinige Muskel, welcher den Gaumenvorhang nach seiner Seite herabzie S. Gaumenmuskeln.

1) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 285. 2) Halleri el. phys T. VI. l. 18. §. 12. 3) Sömmerring's Muskellehre, §. 159. Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 199. 5) Meckel's Han d. m. Anat 4. B. §. 2066. 6) Albini histor. muscul. l. 3. c. 7) nach Valsalva, (de aure hum. P. 1. c. 2. §. 19.) 8) ebendas. §. 9) nach Douglas, (myogr. c. 16.) 10) 11) nach Santorini, (an. c. 7. §. 12, 13.) 12) 13) nach Winslow, (exp. anat. lat. v T. IV. tr. de cap. §. 496, 497.) 14) ebendas. §. 478.

Pharyngo-staphylinus musculus, s. Pharyngopalatinus.

Pharyngotheron, richtig für Pharyngethron, s. Zunge knochen.

Pharynx[1], (*Pharynx*[2],) Schlundkopf[3], Schlund Rachen[5], Kehle[6], Gurgel[7], (Pharyngethros[8], Pharyng

1) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte φαρυγξ, (Hippocrat. aph s. 4. aphor. 34;) auch in der Bedeutung von Larynx und Oesophag Vgl. Foësii oecon. Hipp. p. 391. s. v. φαρυγξ. S. auch unter Lary Anm. 26. 2) Halleri el. physiol. T. VI. l. 18. s. 3 c. 1. 3) Meckel Handb. d. m. An. 4. B. §. 2130. 4) Leber's Vorles. über d. Zergli rungsk. S. 475. 5) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 283. 6) Vgl. diese Worte. 8) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte φαρυγ θρος (Hippocr. de resect. corp. l. Bauhini th. an. l. 3. c. 84.)

ron[9], Pharygathron[10], Pharygethron[11], Larynx[12], Isthmos[13], Isthmion[14], Bronchus[15], Aspharagos[16], Levcania[17], Lucania[18], Laemos[19], Fauces[20], Frumen[21], Ingluvies[22], incipium gulae,) der Anfang des Speisecanals, ein unregelmäßig trichterförmiger, von vorn nach hinten platt gedrückter Canal, welcher in dem Rachen anfängt, und unter dem Luftröhrenkopf in die Speiseröhre übergeht.

Den Anfang des Schlundkopfs bildet ein Gewölbe, (Fornix,) in welches sich die Schleimhaut der Nase unter dem Grundtheile des Hinterhauptknochens hinweg in die gleichnamige Haut des Schlundes fortsetzt, so daß es sich von den hintern Nasenöffnungen bis zu den Gelenkfortsätzen des Hinterhauptknochens erstreckt. Von hier geht der Schlundkopf zunächst vor dem langen und kurzen geraden Kopfmuskel und dem langen Halsmuskel, vor dem ersten bis fünften Halswirbel herab. Vor seinem obern Theile liegen die hintern Nasenöffnungen, der weiche Gaumen und die Wurzel der Zunge, vor dem untern der Kehlkopf. An den Seitenflächen findet man hinten den sympathischen Nerven, vor diesem die Carotiden, die Drosselvenen, den umschweifenden Nerven, und ganz oben den Zungenschlundkopf- und Zungenfleischnerven.

Man unterscheidet an dem Schlundkopf eine hintere, vordere und zwei seitliche Flächen oder Wände. Die hintere Wand geht ununterbrochen vor den vier bis fünf ersten Halswirbeln, an die vor denselben liegenden Muskeln durch lockern Zellstoff befestigt, hinab; man sieht dieselben, unter dem weichen Gaumen im Hintergrunde liegen. Die vordere Wand fängt eigentlich erst von den Seitenkeilen der Zungenwurzel und hinter dem Ringknorpel des Kehlkopfes an, hinter welchem sie bis zum Anfange des Schlundes, der hinter der Luftröhre beginnt, hinabgeht. Doch betrachten einige Anatomen nach den Theil der Schleimhaut, welcher die hintern Nasenöffnungen und den weichen Gaumen bedeckt, als das obere Stück der vordern Wand, in welcher ganz oben die hintern Nasenöffnungen, unten der Eingang in die Rachenhöhle, die Wurzel der Zunge, der Kehldeckel und der Eingang in den Kehlkopf liegen. Die schmalen Seitenränder beginnen von der Schleimhaut der hintern Nasenöffnungen, an der untern Fläche des Felsentheiles des Schläfeknochens; in ihrem obersten Theile sieht man die Oeffnungen der Eustachischen Röhren. Der Schlundkopf ist demnach größtentheils nur ein Halbcanal, der vorwärts offen, und nur von benachbarten Gebilden zum Theil bedeckt wird. Erst hinter dem Ringknorpel wird er zu einem durch seine eigene Haut ringsum geschlossenen Canal. Die Schleimhaut der Nasen- und Mundhöhle geht ununterbrochen in die

9) S. dieses Wort. 10) 11) S. diese Worte. 12) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte λαρυγξ, (Isagoge Galeni, Stephani dictionarium medic. 1564. p. 559.) S. auch dieses Wort. 13) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte ισθμος, (Galen. com. in Hipp. s. 3. aph. 26. 14) desgl. ισθμιον, (vgl. Foësii oecom. Hipp. h. v. 15) desgl. βρογχος, S. ibid. h. v. Vgl. auch dieß Wort. 16) Homeri Iliad. l. 22. v. 328. 17) 18) Vgl. diese Worte. 19) Homeri Iliad. l. 19. v. 209. 20) Celsi de medicin. l. IV. c. 1. 21) Donatus ad Terent. Adelph. act. V. sc. 2. v. 27. 22) Virgilii Georgic. l. 3. v. 432.

Schleimhaut des Schlundkopfes über; diese Verbindung dient zum Theil schon zu seiner Befestigung, die aber ferner auch noch durch Muskeln, (m. s. Pharynxmuskeln,) und Zellstoff bewirkt wird. dieser befestigt das Gewölbe derselben an die untere Fläche des Grundtheiles des Hinterhauptknochens, und des Felsentheiles des Schläfeknochens, die hintere Fläche an die kurzen und langen geraden Kopfmuskel und langen Halsmuskel, die Seitenflächen an die Carotiden und die oben genannten Nerven, die vordere Wand an den Ringknorpel.

Der Schlundkopf ist ungefähr vier Zoll lang, von ungleicher Weite; hinter den hintern Nasenöffnungen ist er enge; im Rachen hinter dem Gaumensegel und der Wurzel der Zunge wird er weiter, dann geht er, allmählig sich verengernd, in den Schlund über.

Das Gewebe des Schlundkopfes bilden drei Häute: eine Muskelhaut, Schleimhaut und innere Haut. Die beiden letztern Häute sind Fortsetzungen der gleichnamigen Häute der Nase und Mundhöhle. Die Schleimhaut, Gefäßhaut oder eigenthümliche Haut des Schlundkopfes, (Tunica mucosa, vasculosa, s. propria,) ist von dichtem Zellstoffe gebildet, sehr gefäß- und nervenreich, von röthlicher Farbe. Sie enthält viele Schleimhöhlen, die sich auf der innern Haut öffnen. Die innere Haut (Epithelium,) die Oberhaut, ist dünn, röthlich weiß, glatt, mit der Schleimhaut genau verbunden, aus deren Schleimhöhlen sich fortwährend eine hinlängliche Menge Schleim auf ihre innere Fläche ergießt, um sie feucht und schlüpferig zu erhalten. Die Muskelhaut (Tunica musculosa,) umgibt den Schlundkopf nicht ringsum, sondern nur an der hintern und den seitlichen Flächen. Sie besteht aus quer von unten ein- und auswärts laufenden Fasern, die sich in der Mitte in einen schmalen, weißlichen Streifen von beiden Seiten mit einander vereinigen, und zum Theil dachziegelförmig von unten nach oben decken. Der obere Rand befestigt sich an die untere Fläche des Grundtheiles des Hinterhauptknochens und des Felsentheiles des Schläfeknochens. Die Seitenränder befestigen sich an die pterygoidischen Fortsätze des Sphenoidalknochens, den weichen Gaumen, den Höcker des Oberkiefers, die Zungenwurzel, die schräge Linie des Unterkiefers, den Zungenknochen, die Seitenflächen und hintern Ränder des Kehlkopfes. Auf diesem Weg vereinigen sich mehrere ihrer Fasern mit den Muskeln, die in dieser Gegend liegen, mit den Muskelfasern der Muskeln des Gaumensegels, des Buccinators, Styloglossus, Hyoglossus, Cricothyreoideus und Sternothyreoideus.

Die äußere Fläche des Schlundkopfes ist mit einem gefäß- und nervenreichen dichtern Zellstoff bedeckt, auf welchem eine Lage lockerer Zellstoffes folgt, der sie mit den benachbarten Theilen verbindet.

Der Schlundkopf erhält eine eigne größere Arterie, die Schlundkopfarterie, (Arteria pharyngea,) welche aus der äußern Carotis entspringt; außerdem gehen zu ihm noch mehrere Aeste aus der obern und untern thyreoïdeischen Arterie.

Die Schlundkopfvenen, (Venae pharyngeae,) ergießen sich in die innere Jugularvene.

Die Nerven des Schlundkopfes, (Nervi pharyngis.) kommen von dem glossopharyngeischen Nerven, dem vagen, mit dem sich

e des accessorischen Nerven verbinden, von dem ersten Halsknoten Intercostalnerven, dem Vidianischen Nerven und obern Maxillar- den vom fünften Nervenpaare.

Der Schlundkopf nimmt die Nahrungsstoffe, nachdem sie von der ngenwurzel aus über den Kehldeckel hinweggegleitet sind, auf, und it sie in den Schlund. (Seiler.)

Pharynxarterien, (Pharyngeae arteriae[1],) Schlundkopfarterien[2], Schlundkopfpulsadern[3], Rachenpulsadern[4], Schlund-[5] oder Rachenschlagadern[6], (Arteriae pharyngis,) in den Pharynx übergehenden Arterien, Zweige der untern thyreoidischen, der Lingual-, Facialarterie und der aufsteigenden und absteigenden Gaumenarterie. Die ansehnlichste, die aufsteigende[7], (pharyngea adscendens[8],) entspringt aus der äußern Carotis. S. Pharynx.

1) Leber's Vorlesungen üb. d. Zergliederungsk. S. 286. 2) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 286. 3) 4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1353. 5—8) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O.

Pharynxhäute, (Tunicae, s. Membranae pharyngis.) Deren eden drei unterschieden: 1) die Muskelhaut[1], Musculöse[2] r Muscularhaut[3] des Schlundes oder Rachens, Fleischhaut[4] des Schlundkopfs, (Tunica, s. Membrana musculosa, rmuscularis[5], s. carnea[6],) worunter gewöhnlich die hautartigen nstrictoren des Pharynx, (s. Pharynxmuskeln,) oder auch : deren innersten und feinsten Querfasern begriffen werden; 2) die entliche Haut[7], Zellhaut[8], fächerförmige[9] oder nerge Haut[10], oder innere Haut[11], Gefäßhaut[12], (Tunica ropria[13], s. nervea[14],) die unmittelbare Fortsetzung der Haut des undes, und 3) die innere[15] oder innerste[16], oder inwendige aut, oder Schleimhaut[17], oder Oberhaut, oder flockige[18] aut des Schlundes, (Tunica intima[19], s. vasculosa[20], s. llosa[21],) der dünne Ueberzug dieser, der unmittelbar den Pharynx kleidet, dem Epithelium des Mundes entsprechend. S. Pharynx.

1) Hempel's Anfangsgr. d. An. 2. Aufl. S. 533. 2) Heuermann's Physiol. 3. Th. S. 370. 3) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B S. 295. 4) Wiedemann's Handb. der Anat. S. 195. 5) Hempel's Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 6) Wiedemann's Handb. d. An. a. a. O. 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1981. 8) Wiedemann's Handb. d. Anat. a. a. O. 9) Heuermann's Physiol. a. a. O. 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) Hempel's Anfangsgr. u. s. w. S. 553. 12) nach Meckel (Handb. d. m. An. 4. B. S. 246.) 13) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 14) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a O. 15) Hempel's Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 16) 17) Meckel's Handb. d. s. w. a. a. O. 18) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 19) Wiedemann's Handb. u. s. w. a. a. O. 20) Hempel's Anfangsgr. u. s. w. a. a. O. 21) Mayer's Beschr. u. s. w. 4. B. S. 292.

Pharynxmuskeln, (Musculi pharyngis[1],) Schlundmuskeln[2], Schlundkopfmuskeln[3], Rachenmuskeln[4]; zu diesen chnet man die Muskelbündel, welche die drei Schlundkopfschnürer lden, ferner den Griffel- und Gaumen-Schlundkopfmuskel.

1) Riolani anthropogr. l. 5. c. 18. 2) Plenk's erster Umriß d. Zergliederungsk. a. d. Lat. S. 148. 3) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1 B. §. 137. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 285.

Der untere Schlundkopfschnürer, oder Ring-Schildknorpelschlundkopfmuskel, (M. constrictor pharyngis inferior, s. crico-thyreo-pharyngeus,) entspringt mit mehrern Portionen; die untere kleinere kommt von den Seitentheilen des Bogens des Ringknorpels, (Musculus cricro-pharyngeus,) und von dem untern Horne und Seitentheile der auswendigen Fläche des Schildknorpels, wo sich auch einige Fasern des Cricothyreoideus und Sternothyreoideus mit ihm verbinden. Die obere größere Portion kommt von dem obern Horne, den Seitentheilen des Schildknorpels und den untern Theilen des seitlichen Zungenknochen-Schildknorpelbandes, (Syndesmo-pharyngeus.) Von den bezeichneten Stellen gehen die Fasern rückwärts und schräg aufwärts gegen die Mitte des Schlundkopfes, zu dem Zellstoffstreife oder weißlichen Streife, (Stria alba,) welcher längs der Mittellinie des Schlundkopfs von unten bis zu der untern Fläche des Grundtheiles des Hinterhauptknochens in die Höhe geht, und in welchem sich alle Fasern der drei Constrictoren von beiden Seiten mit einander vereinigen. An diesen Streifen convergiren die Muskelfasern in mehr oder wenig spitzen Winkeln, so daß die untersten kürzern Fasern fast quer liegen, die obern allmählig immer länger werden, und mehr schräg in die Höhe gehen, und die letzten, nur ungefähr einen Zoll weit von dem Grundtheile des Hinterhauptknochens, entfernt in einer Spitze sich endigen. An seiner Seitenfläche liegt die Carotis, und grenzt vorn an den Sternothyreoideus und die Schilddrüsen; an seiner vordern Fläche liegen die Fasern des Griffel-Schlundkopfmuskels, Gaumen-schlundkopfmuskels und oben der mittlere Constrictor, mit welchem er genau verbunden ist.

Der mittlere Schlundschnürer, Zungen-, Zungenbein-Schlundkopfmuskel, (Constrictor medius-, s. glosso-hyopharyngeus, s. cerato-chondro-pharyngeus.) Er entspringt mit zwei Portionen; der untere kleinere Theil kommt, bedeckt von dem Ceratogloſſus, von dem großen Horn des Zungenknochens, (Cerato-pharyngeus;) der größere Theil entspringt von dem kleinen Horn des Zungenknochens und der Wurzel der Zunge, (Glosso-chondropharyngeus.) Die Fasern haben im allgemeinen gleichen Verlauf mit dem untern Schlundkopfschnürer; nur gehen die untern Fasern mehr quer, fast zum Theil selbst abwärts, und werden von dem untern Schlundkopfschnürer bedeckt. Die obern Fasern laufen fast schräg aufwärts, und befestigen sich, meistens mit Fasern der beiden andern Constrictoren verbunden, mit einem schmalen, sehnigten Streifen an die untere Fläche des Grundtheiles des Hinterhauptknochens. Diese Fasern nennt Winslow[5] Cephalo-pharyngeus, Kopfschlundschnürer, und Hippol. Cloquet[6] nennt jenen Sehnenstreifen, Kopf-Schlundkopf-Aponeurose, (Aponeurose cephalo-pharyngienne.) Die äußere seitliche Fläche dieses Schlundkopfschnürers wird vorn von dem Hyogloſſus und der Zungenarterie bedeckt; seine vordere Fläche bedeckt den obern Schlundkopfschnürer, den Griffel- und Gaumen-Schlundkopfmuskel, und die Schleimhaut des Schlundkopfes.

5) (cephalo-pharyngeen,) expos. anat. IV. Tr. de la tête n. 475.
6) traité d'anatomie, T. II. p. 315.

Der obere Schlundkopfschnürer, Zungen-, Kiefer-, Flügel-Schlundkopfschnürer, (C. pharyngis superior, s. basso-mylo-pterygo-pharyngeus.) Der größte Theil dieses Constrictors entspringt von dem untern Theile der innern Fläche des innern Flügels des pterygoideischen Processes, des Sphenoidalknochens und des Hakens desselben; nur wenige Fasern kommen von dem umliegenden Gaumenmuskel, (M. circumflexus palati,) von einer gemeinschaftlichen Flechse mit dem Buccinator, (Bucco-pharyngeus,) von der Wurzel des innern Flügels des pterygoideischen Processes des Sphenoidalknochens, bis zu dem untern Zahnzellenrand hinter befestigt, von der innern schrägen Linie des Unterkiefers, in Verbindung mit dem Mylohyoideus; (Mylo-pharyngeus,) von der Wurzel der Zunge, wo Fasern des Stylo- und Genioglossus sich auswärts und einwärts krümmen, um ihn zu verstärken. Die untern Fasern laufen quer, die obern schräg in die Höhe, doch nicht beträchtlich, als die Fasern der beiden äußern Constrictoren. Die obersten Fasern befestigen sich mittelst des oben schon bemerkten Sehnenstreifens an die untere Fläche des Grundtheiles des Hinterhauptbeines. An seinen äußeren seitlichen Flächen liegen die Griffelzungen- und Griffelschlundkopfmuskeln, (M. stylo-glossi, stylo-pharyngei.) die innern Carotiden und Drosselvenen, der umschweifende Nerv, der Beinerv, der obere Halsknoten des sympathischen Nerven, der Zungen-Schlundkopf- und Zungenfleisch-Nerv.

In stark muskulösen Körpern findet man zuweilen Fasern, die von der Eustachischen Röhre und der untern Fläche des Felsentheiles des Schläfeknochens zu dem obern Schlundkopfschnürer gehen; jene Fasern nennt Winslow[7]: Sphenosalpingopharyngeus, Santorini[8] und Albin[8] Salpingopharingeus; Albin hat sie oft gefunden.

Die Schlundkopfschnürer verengern den Schlundkopf und pressen die Nahrungsmittel, welche in denselben gelangt sind, von oben abwärts in den Schlund.

Der Griffelschlundkopfmuskel, Schlundkopfheber, Erweiterer des Schlundkopfes, (M. stylo-pharyngeus, Levator, s. Dilatator pharyngis,) entspringt kurzsehnigt von der innern Fläche und der Spitze des Griffelfortsatzes des Schläfeknochens; in der Nähe seines Ursprunges ist er rundlich; dann wird er breiter und flach, indem seine Fasern divergirend einwärts und abwärts gehen, um sich vor dem mittlern Schlundkopfschnürer, mit den Fasern desselben verwebt, an der hintern Fläche der Schleimhaut des Schlundkopfes zu verbreiten, indem seine Fasern strahlenförmig, theils aufwärts zu dem obern Schlundkopfschnürer, theils abwärts bis zu dem hintern Rand des obern Hornes des Schildknorpels hinabsteigen. Bei seinem Ursprunge liegt an seiner äußern Fläche die äußere Carotis und der Stylohyoideus, an seiner innern die innere Carotis und die innere Jugularvene; seine hintere Fläche wird von dem obern Schlundkopfschnürer bedeckt, von welchem er durch mehr oder weniger fettreiches Zellstoff getrennt ist.

Er hebt den Schlundkopf in die Höhe und erweitert ihn. Wirkt einer dieser Muskeln von einer Seite allein, so zieht er den Schlund-

7) spheno-salpingo-pharyngien, a. a. O. N. 476. 8) obs. anat. VII. §. 4. 9) hist. muscul. L. III. c. 57.

kopf nach seiner Seite hin. Da der Kehlkopf an den Schlundk befestigt ist, so wird derselbe zugleich mit in die Höhe gehoben.

Der Gaumenrachenmuskel, (M. pharyngo-palatinus ist bereits unter den Gaumenmuskeln beschrieben worden. (Seile

Pharynxvenen, (Pharyngeae venae[1],) Schlundkopfblu adern[2], Schlundkopfvenen[3], (Venae pharyngis,) die sich ein besonderes Geflecht, das Schlundkopfgeflecht[4], (Plex venosus pharyngeus[5],) vereinigenden Venen des Pharynx, wel sich theils in die innere Jugularvene; theils in andere benachb Venen ergießen. S. Pharynx.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1579. 3—5) Bock's Ha d. pract. Anat. 1. B. §. 286.

Phasmata, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch Worts[1], s. Phantasiebilder.

1) φασματα, Plural von φασμα, Erscheinung, auch in der Bedeutung Gespenst, oder auch Wahrzeichen.

Phasmatica, statt Phantasmatica[1].

1) S. unter Phantasiebilder, Note 1.

Phatnae, *Phatnia*, nach den gleichlautenden Griechischen W ten[1] gebildet, s. Alveolen.

1) φατναι, φατνια, Plural von φατνη, φατνιον, eigentlich eine Krippe Fächern, oder auch die einzelne Abtheilung in einer solchen, für mehrere Th gemeinschaftlichen Krippe. In obigem Sinne braucht das Wort φατν auch φατνιαι, Pollux, (onomast. in Steph. dict. med. p. 591;) Ruf aber, (voc. med. expos. l. c. p. 579) unterscheidet mit Galen, (de os l. c. 3.) φατνια als die Knochen, in denen die Zähne eingefügt sind, d die Alveolenreihe, und βοθρια, die einzelnen Löcher selbst.

Philalystes, ein Hippokratischer Ausdruck[1] zur Bezeichnung ei ängstlichen Menschen, dessen Gemüthsstimmung sich durch irres H umlaufen äußert. Vgl. Angst.

1) φιλαλυστες vom Verbum αλυξω, welches die Handlung selbst bezeichnet, bildet. Foesii oec. Hipp. h. c.

Philanthrop[1], (Philantropos[2],) Menschenfreund, s. Ph lanthropie.

1) In Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts φιλανθρωπος. Desgl. Nach Plinius, (hist. nat. l. 24. c. 29.) führte das Klebkr (aparine,) diesen Beinahmen.

Philanthropie[1], (*Philanthropia*[2],) Menschenlie Menschenfreundschaft, ist nicht bloß ein Pflichtgebot der rei Moral, sondern geht aus der Menschennatur selbst, als eine ihrer edels geistigen Blüthen hervor. Wir sehen die Neigung zu andern M schen schon bei Kindern in dem Maße sich entwickeln, als nicht du Verzärtelung, oder andere falsche pädagogische Maßregeln, genäh Selbstsucht in ihnen ein Uebergewicht gewinnt, und Kinder zugle unter einer mehr besonnen abhaltenden, als klügelnd modelnden Erz hung, gegen Störungen ihrer körperlichen und geistigen Ausbildung v wahrt werden. Sie erhält sich in dem Jugendleben, und findet n in der, meist erst in reifern Jahren sich aufdringenden, Erfahrung i Hemmung, daß ein allzu williges und rücksichtsloses Hingeben an a dere Menschen, und Eingehen in ihre Lebenskreise, jeden dem eign

1) aus dem gleichlautenden Griechischen Worte φιλανθρωπια. 2) nach U pian, (Pandect. l. 50. tit. 14. n. 2.) wenn die abweichende Lesart p lanthropii, oder philanthropi nicht die richtigere ist.

ndpunct entrücke, auf dem er sich individuell behaupten muß, um
. zunächst gelegene Aufgaben seines Daseyns genügend zu verfolgen.
)werlich wird das der Philanthropie entgegengesetzte Gefühl der
:fanthropie, oder des Menschenhasses, in irgend einem Gemüthe Wur-
schlagen, bevor er nicht eine bittere Lebenserfahrung gemacht hat,
seiner Liebe zu andern Menschen abgewiesen worden, und, unter über-
jigen Ansprüchen der Selbstsucht anderer, in seinem zuvorkommen-
Bemühen, sich ihnen liebreich, gefällig zu erweisen, gemißbraucht
ben zu seyn.

Der Grad dieser Hemmung der jedem Menschen eingepflanzten na-
ichen Philanthropie hängt indessen eben so viel, und wohl noch
:r, als von Erziehung, und überhaupt von äußern Lebensverhältnissen,
dem eignen Temperamente, und der körperlichen Constitution ab,
auch im Lebenswechsel Menschen bald zu Philanthropen, bald zu Misan-
pen macht. Wer, vermöge seiner körperlichen Stimmung überhaupt,
Leben mehr von seiner leichten und heitern Seite zu erfassen sucht,
) auch den Menschen sich mit Wohlwollen zuneigen, und für Ge-
e des Mitleids, der Wohlthätigkeit und überhaupt alle Regungen
Humanität, und eine hieraus hervorgehende liberale Gesinnung, ein
es Herz behalten; wer dagegen, unter körperlichen Anlagen und
ühlen, die zur Schwermuth stimmen, und den Lebensmuth lähmen,
3 um sich auch in einem trüben Licht erblickt, wird auch dadurch
r zur Engherzigkeit geleitet werden, wo ihm dann Wohl und Wehe
er Mitmenschen gleichgültig ist, wo er in dem von Menschen erfahrnen
verstand immer nur Bösartigkeit erblickt, während der Gutmüthige
Irrwahn und Schwäche erkennt und gern verzeiht, und die
ge für die Erhaltung eines oft nur kümmerlich eignen Daseyns
selbst verzehrt.

s ist eine hohe Aufgabe der Lebensweisheit, die Gefühle der allgemei-
Menschenliebe sich einerseits lebendig zu erhalten, andererseits aber
mit den anderweitigen Lebensrücksichten und Lebenspflichten so in
bindung zu bringen, daß die Harmonie des individuellen Lebens
t darüber verloren geht. Am wenigsten wird diese Harmonie in-
n durch scharfe Abwägung des zu viel und zu wenig, und über-
pt einen unter Regeln befaßten Calcül erhalten bleiben. Zwar er-
at der Verstand im allgemeinen es klar, daß der einzelne Mensch
n die ganze Menschheit Pflichten, und, unter Wahrnehmung die-
als Cosmopolit, einen Lebenszweck zu verfolgen habe; er verkennt
auch nicht, daß Vaterland, der nähere Kreis von Menschen, in
jeden sein Beruf gesetzt hat, die Familie, deren Haupt oder Glied
st, in Abstufungen, Näherrechte an seiner Theilnahme geltend zu
hen haben, und daß er doch auch der Selbsterhaltung und der Si-
ung seiner Kräfte, um auch sich andern auf die Dauer nützlich zu
isen, Rücksichten schuldig sei. Wie aber dieß alles zu vereinen,
welche Verbindlichkeit in jedem einzelnen Collisionsfalle der andern
zusetzen, findet mehr in einem ausgebildeten und in Regsamkeit
lten moralischen Sinne, als durch einen kalten Vernunftschluß
angemessene Bestimmung und Ausgleichung. Vgl. Cosmopo-
smus. (H.)

Philanthropos, s. Philanthrop.

Philaretos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisch Worts[1], Tugendfreund.

1) φιλαρετος — αρετη, Tauglichkeit, Tugend.

Philargyria, desgl.[1], Geldliebe, s. Geiz.

1) φιλαργυρια — αργυρος, αργυριον, Silber, Silbergeld.

Philargyros, desgl.[1], geldgierig, s. Geizhals.

1) φιλαργυρος.

Philautie[1], (*Philautia*[2],) desgl. Eigenliebe, vgl. Egoismus.

1) 2) φιλαυτια, Cicer. ep. ad Att.

Philautos, desgl.[1], ein Mensch, dem Selbstliebe zum Vorwurf reicht. S. Egoist.

1) φιλαυτος.

Philema, *Philematium*, desgl.[1], ein Kuß.

1) φιλημα, (Lucretii de nat. rer. l. 4. v. 116. 2.) φιληματιον, Diminutive. φιλησις, das Küssen.

Philerastia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], Verliebtseyn.

1) φιλεραστια; φιλεραστος, φιλεραστης, φιλερως, ein Verliebter.

Philergia, desgl.[1], Emsigkeit, s. Fleiß.

1) φιλεργια, φιλεργος, fleißig.

Phileris, *Phileristes*, *Phileristicos*, *Phileristos*, desgl. Zank liebend, s. Zänker.

1) φιλερις, φιλεριστης, φιλεριστικος, φιλεριστος-ερις, Streit.

Philia, desgl.[1], Liebe.

1) φιλια.

Philoboros, desgl.[1], gefräßiger Mensch, s. Fresser.

1) φιλοβορος — βορα, Fraß.

Philocothonistes, *Philodepastes*, desgl.[1], s. Trinker.

1) φιλοκωθωνιστης, φιλοδεπαστης — κωθων, Trinkgeschirr, δεπας, Becher.

Philodacryos, *Philodacrys*, desgl.[1], der leicht zum Weinen bringen, s. Weinen.

1) φιλοδακρυος, φιλοδακρυς — δακρυ, δακρυον, Thräne.

Philodepastes, s. Philocothonistes.

Philodoxie[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[2], Ruhmsucht.

1) Kant's Krit. d. reinen Vern. 2. Ausg. Vorr. S. XXXVII. 2) φιλοδοξια, φιλοδοξος, ruhmsüchtig.

Philoenia, desgl.[1], Liebe zum Wein, daher Synonym Trunksucht.

1) φιλοινια.

Philoenos, desgl.[1], Liebhaber des Weins, s. Trinker.

1) φιλοινος — οινος, Wein.

Philogastorides, desgl.[1], der seinen Bauch pflegt, s. Schlemmer.

1) φιλογαστοριδης, (Gregor. Noz. epigr. 169.)

Philogelos, desgl.[1], ein Mensch, der alles lächerlich findet. S. Lachen.

1) φιλογελως.

Philogonia, Philotecnia, desgl.[1], Liebe zu Jungen oder Jungern. Vgl. Liebe.

1) φιλογονια, φιλοτεκνια. So auch die Adjectiven: φιλογονος, φιλοτεκνος, Kinderfreund.

Philogynaeos, Philogynaex, Philogynes, Philogynos, desgl.[1], Weiberfreund.

φιλογυναίος, φιλογυναιξ, φιλογυνης, φιλογυνος.

Philogynia, desgl.[1], ſ. Weiberliebe.

φιλογυνια.

Philolagnos, desgl.[1], den Beiſchlaf liebend. S. Wollüſtling.

φιλολαγνος, Hipp. de morb. mul. l. 2.

Philomalacos, desgl.[1], ſ. Weichling.

φιλομαλακος — μαλακος, ebenfalls weichlich. Vgl. Malacosarcos.

Philomanteytes, Philomantis, desgl.[1], ſ. Wahrſager.

φιλομαντευτης, φιλομαντις.

Philomathes, desgl.[1], wißbegierig, vgl. Philoſoph.

φιλομαθης.

Philomathia, desgl.[1], ſ. Wißbegierde.

φιλομαθεια, φιλομαθια.

Philopatridomantia, ſ. Heimweh.

Philophysicus, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen ...tés[1], Naturforſcher.

φιλοφυσικος. So nennt Galen, (de comp. med. sec. loca, l. 7. c. 4.) Aſclepiades.

Philopsychia, Philozoia, desgl.[1], Liebe zum Leben, beſonders in Andeutung von Feigheit. Vgl. Lebensliebe.

φιλοψυχια, φιλοζωϊα. So auch: φιλοψυχος, φιλυζωος, feiger Menſch.

Philoſoph[1], (Philosophus[2], Philomathes[3],) Weltweiſer[4], ſ. ...: Philoſophie.

(Engel's Philoſoph für die Welt, 1775 u. f. 8. 2) entſprechend dem Griechiſchen Worte φιλοσοφος, und eigentlich adjectiv, (Gellii noct. Att. ... 13. c. 8.) Zuerſt nannte ſich Pythagoras ſo. Cicero, tusc. quaest. ... 5. c. 3. 3) nach dem gleichlautenden Griechiſchen Worte φιλομαθης, eigentlich wißbegierig. Plato, (de republ. l. 2. 16.) erklärt es für gleichbedeutend mit Philoſoph. 4) ſehr altes Deutſches Wort, welches ſchon Willeram im 11. Jahrh. als Weltwiso in altfränkiſcher Sprache in demſelben Sinne braucht.

Philosophaster[1], Scheinphiloſoph. S. unter Philoſophie.

...Augustini de civ. Dei, l. 2. c. 27., nach (wiewohl verdächtiger) Lesart Fr. Lud. de Vives.

Philosophia, ſ. Philoſophie. — *anatomica*, ſ. Philoſophiſche ...tomie. — *corpuscularis*, ſ. Atomiſtik. — *instrumentalis*, ...gik. — *logica*, ſ. ebendaſ. — *magnetica*, ſ. Magnetologie. — *moralis, s. morum*, ſ. Moralphiloſophie. — *per ignem*, ſ. ...otechnie. — *prima*, ſ. Metaphyſik, auch Ontologie. — *rationalis*, ſ. Logik. — *speculativa*, ſ. Metaphyſik. — *supernaturalis*, ſ. Metaphyſik.

Philosophiae, ſ. Philoſophie.

Philosophica anatomica, ſ. Philoſophiſche Anatomie.

Philoſophie[1], (Philosophia[2], Philosophiae[3],) Weltweisheit[4], kommt hier nicht ſowohl als der Inbegriff der darunter be-

2) nach dem gleichlautenden Griechiſchen Worte φιλοσοφια, und in umfaſſendem Sinn alle Kenntniß und Beſchäftigung von und mit nützlichen Dingen. Cicer. de oratore l. 3. c. 16.: „ante Socratem omnis rerum optimarum cognitio atque exercitatio philosophia nominata est." 3) Gellii noct. Att. l. 4. c. 1.: „philosophias ego non dedici." 4) S. die Liter. zu Ende des Artikels. Vgl. auch Philoſoph, Note 4.

faßten Kenntnisse und Willensbestimmungen, als als Darstellung, das sich selbst Veroffenbaren der Vernunft des menschlichen Ge in ihrer Eigenthümlichkeit in Betracht. Durch Philosophie bethä nämlich der Mensch, was er als Vernunftwesen vermag. Sie also keine zufällige, sondern eine nothwendige Erfassung und Kr äußerung des menschlichen Geistes. Es gibt keinen Menschen, de Vernunft nicht ganz unentwickelt blieb, der nicht philosophirte, und in so fern er dieß thut, deutet er sich und andern an, daß er V nunft habe.

Philosophie besteht aber an sich noch nicht in einem wirklichen sten des Geistes von etwas, sondern zunächst nur in einem Stre zu Folge eines erwachten Sinnes und Triebes. Dieser richtet sich chend nach etwas ihm Vorschwebendem, was er zwar nach außen setzt, was aber doch nur aus der Tiefe seines Selbstbewußtseyns vorgezogen wird; — es wird durch Philosophie nichts erfunden, dern nur gefunden. Dieß Gefundene aber hat zugleich in sich Gepräge eines eigenthümlichen, und zwar eines höhern Werths; alles durch die Sinnen- und körperliche Thätigkeit unmittelbar Erla und wurde, als solches, auch schon in den frühsten zu einiger E gediehenen philosophischen Bestrebungen als höchstes Gut unters den. Nach den drei Seiten der Entfaltung des menschlichen Ge stellt es sich ebenfalls auch dreifach dar: auf der Erkenntnißseite Wahrheit, auf der Gefühlsseite als Schönheit, auf der Willens als Güte. Von diesen drei Richtungen der Philosophie ist indesse allen Zeiten die erste und dritte am angelegentlichsten verfolgt wor und es beruht hierauf zunächst der Unterschied der theoretisc und practischen Philosophie. Erstere ist zugleich der Inbe der Naturphilosophie im lautern und umfassenden Sinne Worts, in so fern unter Natur alles das befaßt erachtet we muß, was ein wirkliches Bestehen hat, und in diesem Bestehen menschlichen Geiste seiner Nothwendigkeit nach erfaßbar ist. Le ist die eigentliche Weisheitslehre, der Inbegriff dessen, was Mensch soll, sonst auch als Moralphilosophie angedeutet, i fern alles, was die Weisheit verlangt, auch auf Pflicht bezogen den kann. Indem die theoretische Philosophie darauf ausgeht, a was ist, aus Gründen, nach dem Principe der Naturnothwendi als wahr zu erkennen, ist gegenseitig die practische Philosophie da gerichtet, was noch erst verwirklicht werden soll, nach Zwecken, aus Princip der Freiheit als gut zu erreichen. Das Schöne aber ist der Sinnlichkeit in unlösbarem Verein, und eigentlich nur ihre hö Blüthe; es ist eben so in und mit der Naturanschauung gegeben, es dem Menschen in seinen Strebungen nach dem Guten sich u suchi darbietet. Wahrheit und Güte werden verkümmert und be trächtigt, wenn sie des Schönen entrathen, und alle drei sind in e heiligen Trias auf das innigste verschlungen. Aber die Vernunft bri das Schöne nicht sowohl erst in das Bewußtseyn, als sie nur, wenn auf dasselbe geleitet wird, und dasselbe sich in ästhetischem Sinne, veredeltem Geschmack, darstellt, ihm ihre Billigung nicht versagen ka unter Anerkennung des wesentlichen Abbruchs, welchen, bei dessen Erman lung, die Klarheit der Einsicht in die Ursachen und den Zusammenhang

urerscheinungen eben so, wie die sittliche Freiheit in eignen Wil-
bestimmungen, erleiden.

Die Philosophie ist aber, indem sie sich zunächst nur als eine Stre-
z darstellt, mannigfaltigen Irrungen unterworfen, und in ihren
elnen Richtungen nie gegen Ablenkungen ganz gesichert. So wie
ere geistige Vermögen sich nur unter seltenen Begünstigungen in
: individuellen Natur zu einer ausgezeichneten Höhe entwickeln,
nie sich auf dieser in einiger Dauer erhalten; so, und noch weni-
ist dieß der Fall mit der Vernunftthätigkeit, die selbst erst eine
Ausbildung anderer geistigen Kräfte, und zwar in gleichmäßiger
wickelung, voraussetzt, um ebenfalls frei hervortreten zu können.
r. häufig, wo nicht durchaus, wird daher das Weiterdringen auf
einen oder der andern Seite des philosophischen Strebens durch
hränkungen der Vernunftthätigkeit nach andern Richtungen erkauft;
r die große Kluft zwischen Weisheit der Schulen und Lebensweis-
und der Widerstreit, in dem so häufig beide sich befinden.

ne zweite Ablenkung des philosophischen Strebens geht aus der
vierigkeit hervor, durch das Wort andern anzudeuten, was der
im Innern aus den höhern Regionen des Wahren, Guten und
nen erfaßt hat. Fast alle Bezeichnungen, die von jeher für Verstan-
ggriffe gewählt wurden, wofür der Stoff nicht unmittelbar von der
lichkeit dargeboten ist, sind aus der Sinnenwelt entlehnt, und ha-
nur eine übergetragene Bedeutung, (so das Wort: Begriff selbst,
Andeutung von etwas mit den Händen durch Greifen Erfaßbarem,)
ieß nicht ist, ist, da dann selbst die Andeutung nach Analogie
ngelt, gewöhnlich um so weniger zu erwarten, daß das, was da-
bezeichnet werden soll, auch für die Vorstellung andern rein mit-
ilt werden dürfte. Ja es kann kaum darauf gerechnet werden,
irgend eine höhere Wahrheit, unter bloßer Mittheilung durch
ede, Schrift oder Rede, auf einen andern übergehe, und was im
ich der Philosophie als Lehre weiter verbreitet wird, gleicht nicht
hl einem übertragenen oder ererbten Gute, als vielmehr einem
enkorne, das in gut bestellten Boden gestreut, daselbst erst von
m aufgehen, und in ein selbstständiges Leben treten muß, in wel-
neuen Verlebendigung eine jede philosophische Lehre und Maxime
immer auch einen eignen Anstrich von der Individualität annehe
wird, in welcher sie sich neu erzeugte. Es gibt daher auch keine
sophische Wahrheit, die nicht wenigstens zu einigem Theil nur
subjective wär, und objective Wahrheit nur in so fern, als, un-
leichen Voraussetzungen, sie, von mehrern Individuen erfaßt,
auch in Uebereinstimmung darstellt.

ir haben daher auch für Erkenntniß und Unterscheidung objectiver
rheit kein anderes Criterium, als die Geschichte. Für eine Menge
rheiten, die mit Wahrnehmungen der Sinne in näherem Bezug
reicht die Geschichte eines jeden Menschen, oder die einem jeden
ebote stehende Lebenserfahrung hin. Für höhere oder umfassende
rheiten aber lehrt die vergleichende Zusammenstellung, daß, was
nterschiedlichen Zeiten bei den für am verständigsten unter ganzen
onen Erachteten als fest begründete Wahrheit galt, es bei den nach-
den Generationen nicht blieb, oder auch, daß die Ansichten von

dem, was, nach der Ueberzeugung von Individuen von höchster in
lectueller Cultur, auf unumstößlichen Gründen beruht, auch unter
genossen in unterschiedenen Nationen, die sich geistig gleich gestellt sind
auch selbst unter Parteien in einer und derselben Nation, an d
Spitze sich Menschen von gleich ausgebildetem Vernunftvermögen b
den, wesentlich von einander abweich. Der ganze Stoff der
schichte der Philosophie ist eigentlich nur die sich darstellende Vers
denheit des Strebens nach erfaßbarer, und als objectiv anzusprech
Wahrheit, das dann, in so fern es in einem Resultate zur Mit
lung sich darlegt, als philosophisches System bezeichnet wird.
philosophischen Systeme älterer und neuerer Zeit haben nämlich
gemeinschaftlich, daß objective Wahrheit in denselben verfolgt w
aber auch das, daß ihre Eigenthümlichkeit immer auf einer Ablenk
einer Einseitigkeit der Richtung beruht, und in allen daher Irrt
mit Wahrheit untermischt dargeboten ist. Von allen kann man
haupten: daß in ihrer ersten Ausbildung immer Wahrheit zunächst
faßt worden, und Irrthum sich nur, gleich einer Schlacke
einen gediegenen Kern herum, hinzugefügt habe; daß aber in
Ueberpflanzung in den Schulen von dem Meister auf die Jünger,
von den unter diesen zum Meister sich Aufwerfenden auf andere
dem Maße, als diese sich mehr an das empfangene Wort, und
Buchstaben der Schriftlehre hielten, der Irrthum über die W
heit immer entschiedenes Uebergewicht erhielt, bis im Fort
der Zeit wieder ein eminenter Geist die völlig durch Ueberkleidung
stellte Wahrheit aus ihrer Hülle hervorzog, sie von neuem verle
digte, und, sie auch von andern Seiten her beleuchtend, in ihr
veräußerliches Recht wieder einsetzte.

Eine Darstellung der Geschichte der Philosophie w
daher auch einer Darstellung der Philosophie selbst dann gleichge
seyn, wenn man annehmen dürfte, daß der menschliche Geist
Wege, um zur unentstellten Wahrheit zu dringen, die ihm, unter
Fähigkeit der Ausbildung der Vernunftthätigkeit zu ihrer völlig err
baren Höhe, nicht in einem individuellen Menschenleben, sonder
dem progressiven Gange sich folgender Geschlechter, unter Benut
der durch die Cultur früherer Generationen zugleich mit übertr
erhaltenen Vortheile, geboten sind, wirklich eingeschlagen habe,
dadurch die jüngern Zeitgenossen in den Stand gesetzt seien,
menschliche Vernunftvermögen auch erfahrungsmäßig, nach sei
ganzen Umfange, ermessen zu können.

Nun ist es freilich eine, aus der Selbstsucht der Menschennatur
vorgehende, vorgefaßte Meinung, die in jeder der sich folgenden
nerationen sich wiederholt: daß die Erfahrungen früherer Zeit, wi
auch als Erbe auf die Zeitgenossen gelangt sind, diesen ausreich
seien, um in dem Ausspruche über das, was in ernsten Untersuch
gen in Gegenständen der Philosophie keinen Zweifeln mehr unterli
sich völlig zeitreif zu erachten, und ihnen daher auch die Befu
ertheilen, über sie ein Urtheil in letzter Instanz sich zu erlauben. Z
hat es auch unter philosophischen Parteien nie an Menschen von
herem Geistesvermögen gefehlt, die dem Scepticismus, oder
Satz: daß die Summe alles wirklichen Wissens sich in dem Resul

ne, daß wir eigentlich Nichts wissen, das Wort geredet haben; zu aller Zeit haben auch die Sceptiker unter ihren Zeitgenossen paradoxe Menschen gegolten, und es hat dem menschlichen Geiste n Mitteln ermangelt, an die Stelle der für unerkennbar ausgechenen Wahrheit, unter dem Titel dieser, Meinungen zu setzen, die, selbst unter Voraussetzung, daß sie mit derjenigen Strenge, welche Schule fordert, nicht vertheidigt werden können, doch als Leitpe im Leben, für Würdigung der Dinge und Ereignisse, und für s Handeln, angenommen und benutzt wurden. Wenn aber, nach r Erfahrungen, die einem großen Theile der jetzt lebenden Zeitsen selbst zu machen verliehen war, der in Schulen der neuern verbreitete Scepticismus zu kritischer Philosophie, d. i. ntersuchung der Gründe und der Bedingungen des philosophischen ticismus in dem menschlichen Vernunftvermögen selbst, diese aber e zum Dogmatismus zurückleitete, in so fern die Anerkeneines Positiven doch von dem Selbstbewußtseyn im eignen Erm nicht geschieden werden kann, und daher wenigstens hier der sophischen Forschung ein Anknüpfepunct, (eben so wie der Betrachdes unermeßlichen Weltalls ein Standpunct dem körperlichen Ich m,) gesichert ist; wenn wir ferner, indem wir in dem eignen geiVermögen alles das ausscheiden, was der sinnlichen Natur zudoch immer uns selbst, als Geist, von einem, seiner Natur nach, faßbaren nicht abzulösen vermögen, und also, außer der den en offen vorliegenden Natur, doch durchaus auch noch auf eine e, in die wir auf eine, dem in der Sinnlichkeit selbst befangenen ande unerklärliche Weise aufgenommen sind, mithin vom Nallismus selbst auf ein ihm weit Ueberlegenes, auf Supernallismus hingewiesen werden, womit dann die auch im Sinnenleben scheidbaren Gegensätze von Realismus und Idealismus n scharfer Geschiedenheit hervortreten; wenn wir endlich, indem wir aben der Geschichte der Philosophie verfolgen, finden, daß alle Philosn ihrem ersten Entkeimen mit Religion in unzertrennlicher Verbinstand, und alle höhere Wahrheit und Weisheit in der Urgeschichte menschlichen Geschlechts mystificirt, oder in Mythen eingehüllt so dürfte gleichwohl die gefaßte Hoffnung einige Begründung in rhalten: unser Zeitalter könne es mit mehrerem Rechte, als ein es, aussprechen, daß der Cyclus alles philosophischen Strebens llaufen sei, indem die angestrengtesten Forschungen der scharfsinen Denker, in ihrer Folgereihe, auf den Punct wieder zurückleiten, dem dieselben primär ausgingen, und Anfang und Ende sich wie so vielfach im Leben, auch hier berühren. Es darf hiernach wohl unbestreitbar Philosophie auf eine höhere Würde Anspruch en, als die, welche ihr ein großer Theil unserer Zeitgenossen zusehen geneigt ist, indem sie lediglich den Schulen als Verstanung überwiesen seyn, und ein Uebertritt in das Leben ihr um so ger verstattet seyn soll, als die Kreise des Lebens erweiterter, und ders im Socialleben das Schicksal mehrerer Individuen, ja ganNationen, von demselben umfaßt sind.

Wir erachten daher auch für den gegenwärtigen Zweck eine kurze mmenstellung dessen für angemessen, was sich in den philosophi-

schen Bestrebungen ausgezeichneter Geister, älterer und neuerer Z
geschichtlich als Hauptresultat, und in jedem Ergebniß relativ, d
von einem gefaßten Standpunct aus, auch als objective Wahr
darstellt.

Wir beginnen mit der Epoche der Griechischen Philosoph
nicht als ob hier erst Philosophie selbst, mit dem dafür glücklich
wählten Worte, ins Leben gerufen wär, sondern einmal, weil die
griechische Geistescultur die Grundlage der umfassendern Cultur
neuern Welt geworden ist, und dann, weil in ihr besonders erst
losophie von Religion als eine eigne Seite der höhern geistigen
wickelung geschieden, und jene von hier aus besonders erst nach
verschiedenartigsten Richtungen verfolgt worden ist, so daß sie theil
wohl selbst als Gegensatz der Religion, und in dieser höchsten Absch
fung von der ursprünglichen Richtung, diese aufhebend, gegens
aber auch von ihr wieder verläugnet und verschmäht sich darstellt[5]

Der philosophische Geist der Griechen begann mit fragmentaris
Speculationen über die Außenwelt. Ueberhaupt sind drei Perioden
Griechischen Philosophie unterscheidbar, der Jugendkraft, der Ma
reife und der Anstrengung des Greisenalters entsprechend: Die
durch kräftige aber einseitige Speculation bezeichnet, geht von Th
aus und reicht bis Socrates, (600 J. vor Chr. — 400 J. v. C
die zweite, in der ein allseitiger, systematischer, dogmatisch-scepti
Geist vorherrschte, steigt von da bis zur Coalition der Platons
und Aristotelischen Philosophie, (bis 60 J. vor Chr.,) herab; die d
ist die der Ausbreitung der Griechischen Philosophie durch Juden
Römer, zugleich aber auch die deren Verfalls; Gelehrsamkeit ohne
losophischen Geist bezeichnen sie; sie ging in dichterisch-schwärmeri
Speculation, unter Verschmelzung Griechischen und Orientalischen
stes, unter, (etwa 500 J. nach Chr.)

Die philosophische Reflexion ging von Mythen und poetischen
schauungen aus, (als mythische, poetische Philosophie,)
schloß durch ethische und politische Sentenzen oder Gnomen an das prac
Leben sich an, (als gnomische Philosophie.) Aus den anf
lich nur einzeln verfolgten Hypothesen wurden erst später Sy
einer Vernunfterkenntniß als Aufgabe erkannt, und hieraus gi
dann philosophische Schulen hervor. Thales aus
(600 J. vor Chr.) trat zuerst, in Jonien, als anerkannter Phil
Griechenlands auf; indem er den Ursprung der Welt aus Verm
bedürfniß zum Gegenstand seiner Forschung nahm. Nach ihm
Wasser das Erste, (αρχη,) woraus alles entstanden sei, Seele (
aber das bewegende Princip; alles sei mit Göttern erfüllt. — A
ximander, sein Freund, ging in gleiche Forschungen ein, aber
nach Analogien, sondern schon mit Andeutung einer Unendlich
Das Erste war ihm das Unbegrenzte, (απειρον,) und Unvergäng
Alles in sich Fassende, (περιεχον,) welcher es daher auch als das
liche, (το θειον,) aussprach; nur in ihm könnten die unaufhörl

[5]) Wir glauben in Folgendem eine reine und in sich zusammenhängende Ueb
dadurch zu gewähren, daß wir hierzu, unter mehrern vorliegenden Du
nur Einen Leitfaden benutzen, der uns für gegenwärtigen Zweck den V
zu verdienen scheint, und also besonders Tennemann's Grundriß der
der Phil. in seiner 3. Aufl. v. Wendt herausg. ihr zu Grunde legen.

nderungen ihren Grund haben; alles in dem Unbegrenzten Ent-
ne sei veränderlich und ebenfalls göttlich. — In mehrerer Aus-
ung erklärte auch sein Zeitgenosse Pherecydes aus Scyros den
er, (αἰθηρ,) Zeit, (χρονος,) und Erde, (χθων,) für das Ewige und
andelbare, und ahndete Unsterblichkeit der Seele in der Seelen-
erung. An die Stelle des unbestimmten Unendlichen setzte dage-
Anaximenes, Schüler Anaximanders, die Luft, (αηρ.)
diese Jonische Philosophie schließt sich Heraclit von Ephesos
.J. v. Chr.) an. Seine melancholische Gemüthsart hatte Ein-
auf sein Forschen; wegen seiner schwer verständlichen Schreibart
tt er den Beinamen des Dunkeln, (σκοτεινος.) Doch sind folgende
ätze von ihm der Nachwelt erhalten worden: Das Substrat aller
e, die alles durchdringende Naturkraft, zugleich die ursprüngliche
tkraft, ist das Feuer; die Welt ist unerschaffen, und ein immer
des, nach einer gewissen Ordnung sich entzündendes und verlö-
des Feuer. Abgeleitete Grundsätze sind: a) der Fluß, (ροη,) aller
e, worin das Leben besteht; b) der Ursprung aller Dinge aus
:, und deren Auflösung in dasselbe, der Weg nach unten und
, Ausdünstung, (αναθυμιασις,) Weltverbrennung; c) das Entstehen
Veränderungen durch Feindschaft, (πολεμος, ερις,) und Freundschaft,
, ομολογια,) Entgegensetzung nach festen, unveränderlichen Grün-
(εἱμαρμενη;) d) die Grundkraft, zugleich als Grund des Denkens;
ganze Welt sei mit Seelen und Dämonen erfüllt, die trocknen
en seien die besten; durch die Verbindung mit der göttlichen Ver-
: im Wachen denke die Seele das Allgemeine und Wahre, durch
Sinne das Veränderliche und Besondere.
mpedocles von Agrigent (460 J. v. Chr.) zeichnete sich zugleich
Kenntnisse der Natur, (daher auch als Wunderthäter gerühmt,)
dichterisch-philosophischen Geist aus. Von Heraclit zeichnet er
in seiner Lehre besonders aus: 1) durch die bestimmte Annahme
4 Elementen, die aber nicht einfach seien, unter denen das Feuer,
das wirkende, das hauptsächlichste sei, 2) indem er der Freund-
t, (φιλια,) und Feindschaft, (νεικος,) noch den Zufall als Erklä-
sprincip beifügt; die Seele sei ein Aggregat der vier Elemente,
das Erkennen auf Gleichheit des Objects und Subjects beruhe;
habe vorzüglich ihren Sitz im Blute.
von bedeutenderer Einwirkung auf sein Zeitalter war Pythago-
zu Samos, (um 584 v. Chr. geb.,) indem er durch Reisen, und
scheinlich auch Benutzung der Lehren der Jonischen Philosophen
det, eine philosophische Schule, (Italische Schule,) und Ge-
haft, (Pythagorischer Bund,) zu Kroton in Großgriechen-
stiftete, und dadurch nicht allein auf intellectuelle, sondern auch
religiöse und sittliche Cultur seiner Zeitgenossen sich einen bedeu-
en Einfluß, und auch bei den nachfolgenden Griechen und Römern
hohes Ansehen erwarb, ja als Wunderthäter verehrt wurde. Er
hte besonders die Mathematik mit der Philosophie in Verbindung,
er auch seine Schule den Nahmen der mathematischen
ule erhielt. Vorzüglich legte er den Zahlen einen höhern philo-
ischen Sinn unter. Nach ihm, und den Lehren seiner Schule, sind
Zahlen zugleich die Principe, (αιτιαι,) der Dinge. Die Zahlen

sind entweder ungerade, oder gerade; das Princip der ersten ist
Einheit, (μονας,) das der zweiten die Zweiheit, (δυας;) die ungera
Zahlen sind begrenzt und vollkommen, die geraden unbegrenzt und
vollkommen; die zehn ersten Zahlen, in der Tetractys vorgebildet,
zeichnen das vollständigste System der Natur; durch Zahlenverhält
kann das Wesen, so wie durch Zahlencombinationen die Entsteh
der Dinge begriffen werden; daher die Zahlen nicht nur auf Ph
sondern auch auf Psychologie und Ethik Anwendbarkeit haben.
Welt ist, nach den Pythagoräern, ein harmonisch geordnetes Ga
(κοσμος,) aus zehn großen Körpern bestehend, die sich um das Cent
in harmonischen Verhältnissen bewegen; daher die Sphärenmusik.
Centrum, Gottes Hauswache, (Διος οικος φυλακη,) auch Centralfe
(als Sonne,) und Monas ist das Vollkommenste der Natur, Pri
der Wärme und des Lebens, welches alles durchdringt; daher St
auch Götter, und selbst Menschen und Thiere mit der Gottheit
wandt sind; Dämone bilden eine Mittelgattung zwischen Göttern
Menschen, und haben großen Einfluß durch Träume und Divinatio
Zuletzt ist aber doch die Gottheit das allgemeine wirkende Pri
und das Fatum; der Gottheit kommen auch Wahrhaftigkeit und
als Eigenschaften zu. Die Seele ist ein Ausfluß aus dem Cent
feuer, und besteht aus warmem und kaltem Aether, der sich mit je
Körper verbinden kann, nach dem Fatum aber einen gewissen K
von Körpern durchwandern muß. In den Seelenvermögen wu
von den Pythagoräern Denkkraft, (νους, φρενες,) und Gemüth, (θυ
unterschieden. Das sittlich Gute bestehet nach ihnen in Einheit
Bestimmtheit, (αριθμος ισακις ισος,) das Böse in Vielheit und U
stimmtheit; Harmonie, Einheit der Seele, Einheit mit Gott, (ομολ
προς το θειον,) ist Tugend.

In Gegensatz der Speculationen der frühern Philosophen, die ü
haupt darauf gerichtet waren, die Entstehung der sinnlich wahrne
baren Vielheit veränderlicher Dinge aus dem Ewigen, und deren
sammenhang damit zu erforschen, bildete sich zu Elea in Italien
Schule aus, die darauf ausging, die Erfahrung für Schein zu
klären, indem sie das Werden unbegreiflich fand, und bloß aus
standesbegriffen das Wesen des Universums, als der einigen Subst
zu bestimmen suchte. Hiernach wurden Welt und Gott identifi
Dieses System des Pantheismus wurde besonders von folgen
vier Männern ausgebildet: 1) Xenophanes von Colophon,
d. J. 536 v. Chr.;) er schloß aus dem Grundsatze: aus Nichts
steht Nichts, daß auch aus Etwas Nichts werden könne; nach
ist alles, was wahrhaft ist, (το ον κατ' εξοχην,) ewig und unverän
lich; Alles ist nur Eins, Gott und die Welt nur Eins, (εν το ον
παν;) Gott ist das vollkommenste Wesen, (το παντων αριστον και
τιστον,) einzig, sich vollkommen ähnlich und gleich, weder begr
noch grenzenlos, weder beweglich noch unbeweglich; unter keines M
schen Form vorstellbar; doch kommt ihm unveränderliches Den
Empfinden und Kugelgestalt zu; 2) Parmenides aus Elea,
d. J. 460 v. Chr.,) der dasselbe System mit noch mehrerer Bestim
heit entwickelte; nach ihm gibt es ein doppeltes System der Erke
niß, das der wahren, nach der Vernunft, und das der Scheinerke

nach den Sinnen; kein Nichtseyn, (το μη ον,) sei möglich, alles
n identisch, das Wirkliche also nicht entstanden, unveränderlich,
eilbar, den ganzen Raum erfüllend, durch sich selbst begrenzt, jede
änderung und Bewegung aber sei bloß Schein, der aber gleichwohl
auf einem unveränderlichen Vorstellen, (δοξα,) beruhe; zur Er-
ung dieses Sinnenscheins dienten ihm zwei Principe: das warme,
erfeuer, und das kalte, die Nacht, (Erde;) ersteres sei durchdrin-
, das positive, (δημιουργος,) reale, denkende, letzteres dicht und schwer,
negative, (ὑλη,) oder vielmehr nur Beschränkung des erstern;
Meliſſus aus Samos, (um 444 J. v. Chr.,) der, unabhängig
jenen beiden, dasselbe System noch schärfer entwickelte; nach ihm
Wirkliches weder entstehen, noch vergehen; es ist ohne Anfang
Ende, grenzenlos, und also Eins und unveränderlich, nicht zu-
mengesetzt, also auch nicht theilbar, überhaupt nicht körperlich und
Raumsdimensionen; alles uns durch die Sinne Vorkommende
nur Sinnenschein, (το εν ἡμῖν;) 4) Zeno aus Elea, (ebenfalls
d. J. 460 v. Chr.,) der insbesondere das aufgestellte System
logisch, oder dadurch zu erweisen sucht, daß er darzuthun sich be-
ühe, wie das System des empirischen Realismus noch weit unge-
reimter sei, hierdurch aber zugleich dem Scepticismus den Weg bahnte,
den Grund zur Dialectik legte.

Dem Systeme der Eleaten trat das Atomensystem entgegen.
ucipp (um d. J. 500 v. Chr.) begründete die atomistische
ule, indem er die Bewegung und die Mehrheit realer Substan-
als vernunftgemäß vertheidigte. Er setzte daher Materie als Vie-
in dessen Theilung man auf etwas Untheilbares, (ατομον,) komme,
das Positive, das Leere, als das Nichtreale, (Privative,) aber
m doch Wirkliche, und suchte durch Zusammensetzen und Trennen
Realen in dem Leeren das Wesen und die Zustände der Welt zu
iren. Atomen, Bewegung, leerer Raum sind die einfachen Prin-
dieses Systems, welches nur körperliche Substanzen anerkennt.
letzten Bestandtheile des Wirklichen sind nach ihm unveränderlich,
eilbar, und wegen Kleinheit unwahrnehmbar, einen Raum erfül-
, und von unendlich mannigfaltigen Formen; die runden haben
egungskraft. Durch ihre Zusammensetzung und Trennung, (συγκρι-
και διακρισις,) entstehen und vergehen Körper; alle Veränderungen,
ωσις,) und Eigenschaften derselben sind durch die Atome bestimmt,
erfolgen nothwendig. Die Seele ist nichts als ein Aggregat von
den Atomen, von denen Wärme, Bewegung und Denken her-
rt. — Noch mehr Ausbildung erhielt dieß System durch Demo-
t von Abdera, (geb. geg. 490 v. Chr.) Aus der Anfangslosigkeit
Zeit leitete er auch die Ewigkeit der Atome, so wie des leeren
ums und der Bewegung her; als ursprüngliche Eigenschaften der-
en stellte er auch die Schwere und Undurchdringlichkeit auf; alles Wir-
und Leiden sei Bewegung durch Berührung, nach dem Grund-
e: nur ähnliche Dinge wirken auf einander. Er unterschied ursprüng-
e und abgeleitete Bewegung durch Widerstand und Schwingung,
welchen das Gesetz der Nothwendigkeit näher bestimmt wurde. Die
rstellungen von Göttern erklärte er, theils aus der Unbegreiflichkeit
fallender Naturerscheinungen, theils aus den Eindrücken ungeheuer

großer, menschenähnlicher Wesen, (εἰδωλα,) die in der Luft schwe
in den Träumen; von ihnen leitete er auch die Divination ab.
practisches Princip ist Wohlseyn durch Gleichmuth, (εν εστω, ευθυμι

Anaxagoras aus Clazomene (gegen 500 v. Chr. geb.) gilt
der eigentliche Urheber des philosophischen Deismus im A
thume, indem er einen verständigen Welturheber, (νους,) anerka
Nach dem Grundsatze: aus Nichts wird Nichts, nahm er eine
sprünglich chaotische Materie an, deren noch immer zusammenges
ähnliche, unauflösbare Bestandtheile er Homoiomerieen nan
dieses Chaos aber müsse erst durch die Intelligenz belebt werden,
welcher also Bewegung, Scheidung, Ordnung herrühren; sie b
Allwissenheit, Größe, Macht, freie Selbstthätigkeit, sei einfach
rein, von aller Materie abgesondert, sie durchdringe und bestim
alle Dinge, und sei dadurch das Princip alles Lebens, (ψυχη
κοσμου;) Empfindens und Vorstellens in der Welt; die Entstehung
Pflanzen und Thiere leitete er übrigens aus physischen Ursachen
so auch die Erscheinungen des Himmels, was ihm den Vorwurf
Atheismus zuzog. Das sinnliche Vorstellen sei nur subjectiv w
unzureichend für die objective Wahrheit; hierin gab er der Vern
(λογος,) das Primat. Die Grundsätze von Anaxagoras gingen
fentlich in die Lehren zweier Zeitgenossen von ihm, Diogenes
Apollonia und Archelaus von Milet, ein. Ersterer nahm je
zugleich den Grundsatz, daß die Luft der Grundstoff der Dinge
an, und verband diesen mit dem eines göttlichen Princips. Letz
suchte den Ursprung der Begriffe von Recht und Unrecht noch in
positiven Gesetzgebung.

Aus der größern Ausbreitung mannigfaltiger Kenntnisse und
steme, der Mißhelligkeit der Grundsätze und Resultate der höhern
standesbildung, bei Mangel an Principen, aus der größern Verfe
rung bei dem Sinken der sittlichen und religiösen Ueberzeugungen,
stand auch schon in der frühern Epoche der Griechischen Philoso
ein Streben nach Scheinwissen aus subjectiven Zwecken, als Sop
stik. Die Sophisten der ältern Zeit, (Gorgias, Protago
Prodicus, Polus, Thrasymachus, Callicles, Hippia
Redner und Gelehrte, aber ohne philosophischen Geist und kräft
Streben, das ächte Wissen und den Zweck der Vernunft zu beförd
wurden Erfinder verwirrender, dialectischer Kunststücke; ihr Haupt
ben ging dahin, den Unterschied zwischen Wahrheit und Irrthum
zuheben, und alle Ueberzeugung auf subjective Meinung zurückzuführ
doch dienten sie dazu, ein höheres Streben der Vernunft zu we
Zu ihnen wird auch Diagoras von Melos, der jedoch unverk
ner Atheist war, und Critias von Athen gerechnet, der, wie an
seiner Vorgänger, den Ursprung der Religion einzig aus der
litik herleitete, und das Empfindungsvermögen, das einzig se
Sitz im Blute habe, mit Protagoras, für die Seele selbst
klärte.

Das Philosophiren erhielt in der folgenden zweiten Peri
der Griechischen Philosophie besonders dadurch einen andern Charak
daß es mehr von Menschen zur Natur überging. Es wurden
zugsweise practische Gegenstände untersucht; man suchte durch Gr

die Untersuchungen zu leiten, und die gewonnenen Resultate syste-
sch an einander zu knüpfen; durch Zweifel wurde aber auch die
schaft einzelner Systeme bekämpft, und so der selbstthätige For-
ngsgeist dem Einschlummern entzogen. Athen, durch Lage und
fassung, Handel, Charakter seiner Bürger, und politische Ereig-
ausgezeichneter Sitz der Künste und Gelehrsamkeit geworden,
e auch der Hauptsitz und Centralpunct der philosophischen Cultur;
) die von hier ausgehenden Schulen wurde einerseits die Ausbrei-
und Ausbildung der Ideen und die Entwickelung geistiger Kräfte
dert, aber auch Gemächlichkeit, Nachbeterei und Formalismus un-
alten.

Socrates, (geb. zu Athen 470 oder 469 v. Chr.) bildete sich, im
traft mit der Frivolität und Sophistik seines verfeinerten Zeital-
, zu einem ehrwürdigen Weisen, dessen ganzes Leben der reine
ruck einer durch Sittlichkeit veredelten Menschheit war. Obgleich
eigentlicher Schulphilosoph, erwarb er sich doch durch seine Lehren
seine Lehrart ein nicht zu verkennendes großes Verdienst um die
nschaftliche Philosophie, indem er besonders der Reflexion Richtung
Gegenstände von unveräußerlichem Interesse gab, und auf eine in-
Quelle, woraus alle Ueberzeugung komme, (γνωθι σεαυτον,) hinwies.
ne rein practischen Lehren sind folgende: 1) Rechtthun, (ευπραξια;)
Gute, das man thun soll, erkennen, und nach dieser Vernunft-
ücht handeln, ist des Menschen höchstes Gut und Streben; Mittel
u sind: Selbsterkenntniß und Selbstbeherrschung; Weisheit, (σοφια,)
gend, (σωφροσυνη,) Mäßigkeit, (εγκρατεια,) und Tapferkeit, (ανδρεια,)
ren zur Gerechtigkeit, (δικαιοσυνη,) d. i Erfüllung der bürgerlichen
göttlichen Gesetze; 2) Tugend und wahres Wohlseyn, (ευδαιμονια,)
llkommenheit und Glückseligkeit sind unzertrennlich verbunden; 3)
ligion, (ευσεβεια,) ist Verehrung Gottes durch Rechtthun, und
eben, alles Gute, was in unsern Kräften steht, zu vollbringen;
der höchste Gott ist Urheber und Vollstrecker der sittlichen Gesetze;
Daseyn wird durch die Zweckmäßigkeit der Natur in und außer
u Menschen erkannt; er ist ein unsichtbares Vernunftwesen, das
nur durch seine Wirkungen offenbart; hierauf ist auch das Ver-
uen auf göttliche Vorsicht gegründet; die Seele ist ein göttliches,
r doch Gott ähnliches Wesen, (μετεχει του θεου,) durch die Ver-
nft und ihr unsichtbares Wirken, daher auch unsterblich; 5) alles
rige Wissen, was nicht auf das practische Leben Einfluß hat, ist
ecklos und Gott mißfällig.

Die Socratische Methode war eine geistige Mäeutik, (Geburtshülfe,)
twickelung der Gründe der Ueberzeugung aus dem Bewußtseyn eines
en auf populäre Weise, durch Induction und Analogie, wobei ih-
Urheber sein treffendes Gefühl leitete, und Widerlegung der So-
sten durch sich selbst, unter Anwendung von Ironie, oder verstell-
n Nichtwissen.

Durch die Verschiedenheit der Schüler des Socrates, und die Ei-
nthümlichkeit seiner die Individualität achtenden Lehrart gingen
ehrere von einander abweichende Schulen hervor, unter denen beson-
rs vier, als die Cynische, Cyrenische, Pyrrhenische und Megarische
terschieden, jede durch Einseitigkeit sich auszeichnete.

Die Cynische Schule ging von Antisthenes zu Athen a
Ihren Nahmen erhielt sie von dem Gymnasium Cynosarges, wo
lehrte. Ihr Charakter ist das Lobpreisen einer alles Schmucks
entäußernden Tugend, deren Wesen in Entbehren, aus Freiheit
Unabhängigkeit von dem Aeußern gesetzt wird. Alles außer Tug
(als gut,) und Laster, (als böse,) sei indifferent, (αδιαφορία;) daher
höchste Einfalt des Lebens, (το ζην κατα φυσιν,) bis zur Vernach
sigung der Wohlanständigkeit und Verachtung aller Wissenschaft
Unter seinen Anhängern zeichnete sich Diogenes von Sinope,
324 v. Chr.) der sich selbst κυων, (Hund,) nannte, mit seinem Sc
ler, Crates von Theben, aus.

Die Cyrenische Schule wurde von Aristipp aus Cyrene
gründet. Dieser setzte das höchste Gut in den Genuß des Vergnüg
mit Geschmack und Geistesfreiheit, schätzte aber die Wissenschaft
besonders die mathematischen, gering. Hieraus entwickelte dann s
Enkel, Aristipp, mit dem Zunahmen Metrodidactus, ein v
ständigeres System der Genußlehre, (Hedonismus,) welches,
der Erklärung der Gemüthsbewegungen, (παθη,) ausgehend, körp
liche und geistige Lust und Unlust annimmt, ersterer aber den Vorz
gibt, und nicht Glückseligkeit, (ευδαιμονια,) das zusammengesetzte, s
dern die einzelne Lust, (ηδονη,) für den höchsten Zweck, (τελος,) erkl
dem Weisheit und Tugend nur zum Mittel dienen; Ethik, oder
Lehre von den Empfindungen, die allein erkennbar und untrüglich
macht, nach ihm, die ganze Philosophie aus. Diese Lehre wurde v
spätern Cyrenaikern, (Hedonikern,) noch weiter ausgeführt. The
dor, der Atheist genannt, unter ihnen, läugnete alle Objectivität
Vorstellungen, folgerte einen vollkommenen sittlichen Indifferentism
und verwarf den religiösen Glauben als unvernünftig; seine Schü
Bion aus Borysthenis und Euhemerus, wendeten dieß auf Vol
religion an; Hegesias, dem ethischen Indifferentismus ebenfalls
gethan, folgerte jedoch aus der Unerreichbarkeit des Zustandes vollko
mener Lust die Werthlosigkeit des Lebens und den Vorzug des Tod
(daher sein Zunahme: πεισιθανατος;) Anniceris aus Cyrene suc
dagegen Freundschaft und Vaterlandsliebe durch das feinere Vergn
gen des damit verbundenen Wohlwollens mit dem Systeme in V
bindung zu bringen.

Die Pyrrhonische Schule führt ihren Nahmen von ihr
Stifter Pyrrho aus Elis, (um 340 J. v. Chr.) Auch nach il
hat Tugend allein Werth, alles Uebrige aber, selbst das Wissen,
nen, da das Entgegenstehen der Gründe, (αντιλογια,) uns die Un
greiflichkeit der Dinge, (ακαταληψια,) lehre; daher müsse man sein
theil zurückhalten und nach Leidenschaftlosigkeit, (απαθεια,) streb
Timon von Philius, sein Freund, führte diesen aus sittlichen Gru
sätzen entsprungenen Scepticismus noch weiter, indem er
Satz aufstellte: alle Wissenschaften seien nur auf Voraussetzungen
gründet; alles Wissen sei vergeblich, weil es keine Kunst der Glü
ligkeit gebe; man müsse in den practischen Urtheilen allein der Stim
der Natur, dem Gefühle folgen und sich durch Unentschiedenheit
Urtheils in theoretischer Hinsicht, (αφασια,) eine unerschütterliche
müthsruhe, (ατραξια,) zu verschaffen suchen.

ie Megarische Schule ging von Euclides von Megara
400 J. v. Chr.) aus. In ihr wurde besonders eine durch die
chten der Eleaten und die Socratische Lehre modificirte Dialectik
legt und geübt. Nach Euclides gibt es nur Ein Gutes, (ἓν
γαθον,) welches allein real und unveränderlich ist; er verwarf fer-
die Schlüsse aus Vergleichungen, (Induction,) und griff in sei-
Streitigkeiten nicht die Prämissen, sondern die Schlußsätze, durch
erungen an. Eubulides aus Milet, und Alexinus von Elis
nur durch Trug- oder sogenannte unauflösliche Schlüsse, als:
Sorit, der Lügner, (ψευδόμενος,) der Gehörnte, (κερατίνης,) bekannt
den. Diodoros Kronus aus Jasos reflectirte über den Be-
des Möglichen, und, mit seinem Schüler Philo, über die
rheit der hypothetischen Schlüsse, bestritt auch die Realität der
egung. Stilpo aus Megara (um 340 J. v. Chr.) läugnete die
lität der Gattungsbegriffe, (τα εἰδη,) und die Wahrheit der Ur-
e, die nicht identisch sind. Den Charakter des Weisen stellte er
ie Apathie.

mendlich überlegen ist aber allen diesen einseitigen, aus der Socra-
en Schule hervorgegangenen Systemen die Platonsche Philo-
hie, in welcher mit Socratischem Geiste ein uneingeschränktes
eben nach universaler philosophischer Erkenntniß verbunden wurde.
lato aus Athen, aus Codrus's und Solon's Geschlecht, hatte
äglich Talente zum Dichter und Philosophen empfangen; letzteres
de von Socrates aufgeregt. Seine Talente wurden durch eig-
Fleiß, durch poetische Versuche, das Studium der Mathematik,
) Reisen und die Verbindung mit den angesehensten Philosophen
then, und den Pythagoräern in Großgriechenland gepflegt. So
de er der große, geistreiche Philosoph, der in Vielseitigkeit, Tiefe,
ärfe und lebendiger Darstellung seiner Ideen und Ansichten fast
gg ist, und auch, in Rücksicht seines sittlichen Charakters dem So-
tes würdig zur Seite steht. Er stiftete eine philosophische Schule
der Akademie zu Athen, die lange Zeit eine Pflanzschule edler
nschen und trefflicher Denker war. Er starb 347 J. v. Chr.

Durch seinen Geist und seine Bildung hatte er sich auf einen hö-
Standpunct gestellt, auf welchem er das Wahre in allen philo-
ischen Versuchen seiner Zeit, mit Vermeidung ihrer Einseitigkeit,
nte, den höchsten Endzweck der Menschheit mit den theoretischen
eressen der Vernunft umfaßte, und die theoretische und practische
losophie als Theile eines unzertrennlichen Ganzen betrachtete. Phi-
phie ist nach der Lehre der von ihm begründeten academischen
ule die Erkenntniß des Allgemeinen und Nothwendigen, ja Un-
ngten, so wie des Zusammenhangs und des Wesens aller Dinge;
n der Philosophie ist Wissenschaft. Die Erkenntnißquelle ist die
nunft, nicht die Dinge. Dem Denken liegen eigenthümliche Be-
e der Vernunft zu Grunde, die zugleich Bestimmungsgründe für
Handeln sind, nämlich Ideen, (ἰδεαι,) die nicht aus der Erfah-
, entstanden, wiewohl durch sie entwickelt werden. Das gemein-
ftliche Princip der Objecte und der erkennenden Seele ist Gott,
nach den Ideen die Objecte bildete. Zufolge dieses Platonschen
onalismus ist der Grundsatz der Identität und des Widerspruchs

erster Grundsatz der Philosophie; daher nun auch die Unterscheid
einer Sinnen- und einer Verstandeswelt, empirischer und ration
Erkenntniß.

Die Eintheilung der Philosophie in Logik, Metaphysik, (Dialec
Ethik, (Politik,) hat Plato wenigstens eingeleitet. Außer den
diensten um die formelle Vervollkommnung der Philosophie hat er
auch alle genannte Theile, zugleich auch die Psychologie, materiell
fach bereichert. Zu seinen besondern Verdiensten gehören die deutli
Unterscheidung des Erkenntniß-, Gefühls- und Begehrungsvermög
so wie die trefflichen Reflexionen über die verschiedenen Arten der
stellungen, Gefühle und Bestimmungsgründe des Begehrens, die
merksamkeit auf die Gesetze des Denkens, und die Regeln der Er
rungen, Schlüsse und Beweise, die Unterscheidung des Allgemei
und Wesentlichen im Denken, von dem Besondern und Zufälligen,
Aufmerksamkeit auf die Merkmale der Wahrheit, und die Entsteh
des Scheins, die erste Grundlage einer philosophischen Sprachle
die erste Erörterung des Begriffs von Erkenntniß und Wissensch
die erste logische Entwickelung der Begriffe von Materie, Form, S
stanz, Accidenz, Ursache und Wirkung, Naturursache und freie
sache, die ausgeführtere Idee von Gott, als dem vollkommensten
sen, (αγαθον,) und die schärfere Entwickelung der göttlichen Eigensch
ten, besonders der moralischen, so wie eine Kritik der Volksreligi
der Versuch eines theoretischen cosmologischen Beweises für Go
Daseyn, die Vorstellung desselben, als Urheber der Welt, ihrer Fo
nach, als Urheber und Vollstrecker des Sittengesetzes, durch die V
sehung, der erste verständige Versuch einer Theodicee; Gott habe ke
Schuld an dem Bösen, welches aus der Materie entspringt; a
Gott habe alle Anstalten getroffen, das Böse zu besiegen; die e
deutlichere Entwickelung der Geistigkeit und versuchte Demonstrat
der Unsterblichkeit der Seele. Für die Ethik gehört dessen inte
sante Untersuchung über das höchste Gut und die Tugend; diese
Nachahmung Gottes, Einheit und Uebereinstimmung aller Maxim
und Handlungen durch Vernunft, aus welcher die höchste Glückse
keit entspringt. Es gibt nach ihm nur Eine Tugend, die aus
Grundsätzen besteht, und aus Freiheit entspringt. Politik ist Anw
dung des Tugendgesetzes im Großen. Er verbindet strenge Pflicht
füllung mit Humanität. Schönheit ist nach ihm sinnliche Darstellu
der sittlichen und körperlichen Vollkommenheit.

Wie Plato in der Academie ein vollendeteres dogmatisches Syst
der Philosophie aus dem Gesichtspuncte des Rationalismus aufstell
so geschah dieß, mit gleich entscheidendem Erfolg für alle spätere Z
durch seinen Schüler Aristoteles aus dem Gesichtspuncte des E
pirismus. Beide Männer stehen einzig in der Geschichte der Philo
phie, indem weder an Ansehen, noch an Einfluß ihnen irgend ei
vor oder nach ihnen gleich kommt. Es ist nicht zu berechnen,
zu welchem Grade der Gang der Entwickelung der menschlichen V
nunft ein ganz anderer gewesen seyn, und welche Rückwirkung d
wieder auf die Gestaltung des ganzen neuern Völkerlebens geh
haben würde, wenn die von beiden Männern ausgegangenen Lehrsä
und Weltansichten nicht zu Leitsternen in spätern philosophischen U

chungen gedient hätten. Ist einerseits auch der in so vielfacher
e immer von neuem beginnende Streit der philosophischen Schu-
nd Secten eine Andeutung, daß jedem, der sich ernsten Betrach-
en, der ersten und wesentlichsten Bedürfnisse des menschlichen Gei-
auf der Staffel seiner höchsten Entfaltung überläßt, die Wahr-
sich immer nur vorzugsweise von einer oder der andern ihrer un-
h vielen Seiten der Auffassung darstellt; so ist gleichwohl auch
in den Grundansichten der Platonschen und Aristotelischen Lehre
philosophischen Forschungen eine Sphäre ausgemessen und bestimmt,
halb welcher sich doch einzig nur der forschende Geist in dieser Re-
bewegt, und auch in den größten Abweichungen der spätern Phi-
oen in ihren Lehrsätzen sind es doch nur Grundzüge entweder
Platonschen oder der Aristotelischen Philosophie, welche, neu aus-
ggt, mit unwesentlichen Modificationen in den neuern Systemen
rkehren, aber aus ihrer natürlichen Verbindung gebracht, noth-
gg auch in ihrer einseitigen Durchführung und Anwendung den
enden Geist in ein Labyrinth verlocken, aus dem er nur mühsam
Rückweg wieder findet.

an hat aber in der Aristotelischen Philosophie, um sie richtig zu
ggen, nicht zu übersehen, wie sie einerseits die Platonsche Philo-
: erweitert und erläutert, als andererseits ihr besonders dadurch
gentritt, daß sie sie von entgegengesetzter Seite beleuchtet. Der
on in die Philosophie selbst eingehende Zwiespalt ist daher auch
ein wirklicher, so lange man ihn bloß im Einzelnen auffaßt. Die
e Einheit, mithin auch das Wesen der Philosophie selbst, ist da-
keineswegs gelöst.

ristoteles, (384 J. v. Chr.) zu Stagira geboren, hatte schon
seinem Vater Nicomachus, Arzt des Königs von Macedonien,
ntas, Neigung zum Studium der Natur als Erbtheil erhalten;
rfolgte während der 20 Jahre, in welchen er Plato's Unter-
und Umgang genoß, (wahrscheinlich selbst als Arzt,) dieses Stu-
mit dem angelegentlichsten Fleiße, und wurde durch die
bigkeit seines königlichen Zöglings, Alexanders des Großen, in
günstigste Lage gesetzt, dasselbe zu verfolgen. In den Spaziergän-
des Lyceums zu Athen stiftete er im Jahre 334 v. Chr. die dar-
benannte peripatetische Schule. Das von ihm vor-
lich ins Auge gefaßte Ziel seines Strebens, die Natur nach ih-
Tiefen, wie nach ihrem Umfange zu erforschen, machte ihn den
nschen Speculationen abgeneigt, indem diese sich über die Natur
en. Er verwarf daher die Ideen, nach Platonscher Lehre, erach-
dagegen alle Vorstellungen, auch die höchsten des Verstandes, ih-
Stoffe nach gegeben. So wurde er vorzugsweise der Philosoph
Verstandes. Alle seine Forschungen gingen von dem Beson-
aus zu dem Allgemeinen, wogegen in Plato's Nationalismus
Allgemeine zuerst, dann aber erst das Besondere in Betrachtung
t.

ir haben in einem eignen Artikel: Aristotelische Philoso-
se, unter Berücksichtigung des so vorwaltenden Einflusses, den
Lehre auf Ausbildung der Physiologie, und dadurch auf die
. B. S. 354.

ganze Medizin gehabt hat, die Eigenthümlichkeiten der Aristotelis
Lehre ziemlich umfassend aufgestellt, und umgehen also hier eine n
malige Darlegung derselben. Die Philosophie erhielt durch A.
größte Ausdehnung, indem er alle empirische, rationelle und gemis
Wissenschaften, mit alleinigem Ausschlusse der bloßen Historie, da
ter befaßte. Er unterschied theoretische Philosophie von practischer
durch, daß in jener das Wirkliche, nicht von Willkühr Abhängige,
dieser das Zufällige, der Willkühr Unterworfene, Gegenstand ist.
tere, (die früher außer Betrachtung blieb,) ist von A. mit besond
analytischen Scharfsinne als ethische Glückseligkeit aufgestellt. Die
tersuchung geht von dem Begriffe des höchsten Guts und des
zwecks aus. Dieser, (τελος,) ist Glückseligkeit, (ευδαιμονια, ευπραξ
ihr kommt, als Höchstes Würde zu. Die dem Menschen angeme
intellectuelle Tugend, (διανοητικη αρετη,) ist Vollkommenheit des Be
rens durch Vernunft, die erworben und bleibend ist, (εξις,) und
Besonnenheit des Entschlusses, also durch Freiheit, auf das Mi
maß, (το μεσον, μεσοτης,) geht. Diese ethische Tugend äußert sich
Beziehung auf die verschiedenen Objecte des Begehrens und Ve
scheuens, in sieben Hauptcharakteren, (Cardinaltugenden.)

Die nächsten Nachfolger des Aristoteles, (Aristoteliker,
ripatetiker,) waren größtentheils geistvolle Commentatoren, w
seine Lehren deutlicher vorzutragen strebten, zugleich aber sie von
Platonismus noch mehr entfernten, und dem Materialismus mehr
herten. Der gelehrteste und kenntnißreichste war Theophrast
Eressus. Außerdem erlangten auch Eudemus aus Rhodus, Di
arch von Messana, Aristoxenus von Tarent, Strato aus La
sakus, Lyco oder Glycon aus Troas, Hieronymus von R
dus, Ariston von Ceos, Critolaus von Phaselis, Diodo
von Tyrus Ruf.

Während dem nun Platoniker und Aristoteliker, in sich abscheide
Richtungen, ihre philosophischen Forschungen verfolgten, machten
zwei Systeme geltend, die besonders in practischer Hinsicht Gegen
bildeten, welche ihrem Wesen nach sich durch alle Zeit erhalten ha
nämlich das Epicuräische und das Stoische System.

Epicur aus Gargettus bei Athen, (st. 270 J. v. Chr.,) e
nete in seinem 32. Jahr eine eigne Schule in Lampsacus, die 5 J
darauf nach Athen verlegt wurde, und trug darin eine Philoso
vor, die durch ihre Herablassung zu den Bedürfnissen des sinnlich
feinerten Menschen, durch die Entfernung vom Aberglauben, und d
seine Geselligkeit, eine große Zahl von Anhängern fand. Die Phil
phie ist, nach seiner Lehre, das kräftige Bestreben, durch Vernunf
wendung die Glückseligkeit des Menschen zu bewirken. Ethik m
deren Haupttheil, Physik und Canonik, (eine dialectische Einleit
in das System,) Nebentheile aus. Diese Glückseligkeitslehre hat
dessen, ihrem Inhalt nach, wenig Eigenthümliches; blos die Fo
ist es. Sie ist eigentlich eine Wiederaufnahme und Erweiterung
Lehre der Cyrenischen Schule und, ihrem Charakter nach, ein
sittlichen Ideen verwebter, durch die atomistische Physik und derse
angepaßte Theologie unterstützter Eudämonismus, der, consequ
durchgeführt, auf Immoralität führt. Vergnügen ist nach ihm

z Gut des Menschen, nach der allgemeinen Erfahrung von den
en und Empfindungen der Thiere; das Vergnügen ist ein doppel-
n Bewegung und Ruhe der Seele, oder in angenehmen Empfin-
n, und im Mangel unangenehmer; Schmerzlosigkeit, unter Befrie-
g natürlicher und nothwendiger Begierden, ist der Endzweck des
chen. Unter den Begierden ist eine Auswahl, (αἵρεσις,) und Lei-
durch Vernunft und Freiheit, zur Glückseligkeit erforderlich;
eit, (φρονησις,) ist daher die vorzüglichste Tugend, der Mäßigkeit
Gerechtigkeit nur zur Seite stehen. Die Tugend hat nur durch
folgen, oder das Vergnügen, welches unzertrennlich mit ihr ist,
.. Verträge sind die Quellen des Rechts und Vortheil der Ver-
ungsgrund ihrer Erfüllung. — Die Atomen haben, außer der
ere, noch eine abweichende Bewegung; durch verschiedene mecha-
Bewegungen derselben in dem Leeren, (το κενον,) entstanden
gzate, Körper, und die ganze Welt, welche wie jene vergänglich
rer Unvollkommenheit wegen kann die Welt nicht als das Werk
verständigen Ursache gedacht werden; die in ihr wahrgenommene
mäßigkeit ist nur zufällig. Die Seele ist wegen ihrer Mitleiden-
ein Körper, und zwar ein feinerer in einem gröbern; ihre Be-
heile sind Wärme, Luft, Hauch und ein nahmenloser Stoff,
ss das Empfinden hervorgeht. Körper und Seele entstehen und
ten mit einander; der Tod ist kein Uebel. Das Vorstellen beruht
Ausflüssen, (αποῤῥοιαι,) und den in der Luft herumflatternden
n, (nach Democrit;) hieraus entstehen Anschauungen, den
ten entsprechend; Vorstellungen der Einbildungskraft seien bloß
größere Feinheit, zufällige Zusammensetzung und geringere Ver-
ng mit den Objecten von jenen verschieden. Aus der sinnlichen
ntniß, (επιστημη,) entstehen auch die allgemeinen Vorstellungen,
der Empfindung vorgreifen, (προληψεις,) doch mit einem Bei-
des Verstandes. Jede Vorstellung der Sinne und der Phan-
sei wahr, die Sinne urtheilen nicht, die Urtheile aber (δοξαι)
wahr oder falsch, je nachdem sie den sinnlichen Wahrnehmungen
echen, oder nicht. — Die Götter werden nicht geläugnet, aber
ige, unvergängliche, selige Wesen, in seliger Ruhe und Abge-
nheit gedacht, ohne allen Einfluß auf die Regierung der Welt.
e Stoische Schule verdankt ihren Nahmen der Stadt Stoa,
lcher Zeno aus Cittium in Cypern (um d. J. 300 v. Chr.) sie
. Das System wurde durch eine Reihe trefflicher Denker,
säus, auch Dorotheus aus Cittium, Aristo von Chius,
llus von Carthago, besonders Cleanth von Assus, Chry-
von Soli oder Tarsus, Diogenes von Babylon, Antipater
Tarsus oder Sidon, Panätius von Rhodus, Posidonius
lpamea,) mehr ausgebildet.
ilosophie ist den Stoikern die Wissenschaft von der höchsten Voll-
enheit des Menschen, (σοφια,) die sich im Denken, Erkennen
Handeln zeigt; daher ihre drei Theile: Logik, Physiologie und
.., wovon jedoch letzte die hauptsächlichste ist. Die Logik des
) befaßt nicht bloß die formale, sondern auch materiale Wahr-
und einen Theil der Psychologie, Grammatik und Rhetorik in
Sie geht von einer Theorie der Vorstellungen aus. Die begrei-

fenden, (καταληπτικαι,) Vorstellungen seien das Criterium der r
rialen Wahrheit; aus den Vorstellungen, welche durch sinnlichen
druck in der Seele entstehen, (φαντασιαι,) erzeuge die Vernunftth
keit die Begriffe des Allgemeinen, und Urtheile, welche theils n
liche, theils erworbene sind; die natürlichen machen den geme
Verstand, (κοινος λογος,) aus, in dem die Norm des Wahren besteh
Die Physiologie sollte das Allgemeingültige von den realen Obj
so enthalten, daß practische Ueberzeugung daraus gegründet w
könnte. Alles was, wirklich ist, wirken und leiden könne, sei Kö
diese unterscheiden sich als dichte, (στερεα) und nicht dichte;
körperliche Dinge seien: Ort, Raum, Zeit; alles Seyn habe
Principe, (αρχαι,) ein leidendes, die Materie, und ein thätiges,
dendes, Gott; dieser sei mit der Natur Eins, also in, nicht a
der Welt, ein lebendes, nicht gemeines Feuer, (auch πνευμα
Aether,) das nach Gesetzen, (λογοι σπερματικοι,) alles erzeuge und d
dringe, die allgemeine Vernunftkraft; die Welt sei daher selbst
lebendes Wesen und göttlich; daher die Vereinigung des Fat
(ειμαρμενη,) und der Vorsehung, (προνοια,) und der Optimismus,
die Zulässigkeit der Divination und einer vernünftigen Deutung
Mythologie. — Die Seele sei eine feurige Luft, (πνευμα ενδε
Theil des Weltgeistes, aber, wie alles Wirkliche, ein Körper und
gänglich), sie bestehe aus acht Theilen, wovon die Denkkraft die G
kraft, (ἡγεμονικον,) ist. — Die Moral der Stoiker beruht auf
schärfern Entwickelung des Eigenthümlichen der Menschheit,
nunft und Freiheit und einer innigern Verbindung des Ethischen
der Natur, unter der Voraussetzung, daß Gott der immanente G
aller Form und Zweckmäßigkeit ist. Sie kam, der Grundlage
mit der der Cyniker überein. Ihr höchster Grundsatz ist: nach
Gesetze der mit sich einstimmigen Vernunft, (ὀρθος λογος,) oder der
tur gemäß, (ὁμολογουμενως,) zu leben. — Es gibt hiernach nur
Tugend, aber sie äußert sich vierfach: als Besonnenheit, Tapfe
Mäßigkeit, Gerechtigkeit; so auch das Laster; der Tugendhafte se
von Leidenschaften, (απαθεια.)

Durch den strengen und zuversichtlichen Dogmatismus der
wurden nun besonders die Nachfolger Plato's in der Academ
strengerer Prüfung desselben gereizt; hieraus entstand aber eine s
sche Art, zu philosophiren, und in einer Reihe von Academiker
sogenannte neue Academie, deren Stifter Arkesilaus aus P
(gest. im J. 244 v. Chr.) war. Der Charakter des Scepticis
in der neuern Academie ist Bescheidenheit, Beschränkung der Ansp
der Vernunft, ohne Aufhebung der Möglichkeit einer gewissen, w
stens wahrscheinlichen Erkenntniß. Daher suchte er mit großer
tilität Zweifel gegen die bestehenden Ueberzeugungen hervor, un
weiterer Nachforschung der Gründe zu reizen. Hierzu diente A
silaus dialectische Methode in der Entgegenstellung der widerstre
den Behauptungen der Philosophen. Sein fortgesetztes Streiten
führte ihn zu einem allgemeinen Scepticismus, in Beziehung auf
Wissen von dem absoluten Seyn und Wesen der Dinge; daher e
Zurückhaltung des apodictischen Urtheils als ein Gut empfahl.
Practischen ließ er das Vernunftmäßige als Richtschnur, (συλο

. — Unter seinen Nachfolgern machte sich hauptsächlich Car-
es aus Cyrene, (gest. 130 J. v. Chr.,) bekannt, der auch als
r einer dritten Academie angesehen wird. Er ging von dem dop-
Verhältnisse, (σχεσις,) der Vorstellungen, (φαντασια,) zu dem
tiven und zu dem Subjectiven aus, schloß darauf die Unmöglich-
es objectiven Wissens und ließ nur Wahrscheinlichkeit nach drei
nn zu. Er bestritt, daß Gott als ein Lebendes, (ξωον,) gedacht
t könnte, und stellte den Anthropomorphismus durch apagogische
isse in seiner Blöße dar.
er dem Streiten der Stoiker und der Academiker ließ sowohl
ogmatismus, als der Scepticismus allmählig von seiner Strenge
nach, und es erfolgte durch Philo aus Larissa, (100 J. v.
und Antiochus aus Ascalon, (st. 69 J. v. Chr.,) eine An-
ung. Jener schränkte den Scepticismus auf die Speculation der
er ein, begrenzte die Sphäre der Logik, stimmte die Moralphi-
ie zu einer bloß populären Lehre herab, und suchte die Einstim-
t der alten und neuen Academie in dem Zweifel gegen die Ge-
t der speculativen Erkenntniß nachzuweisen. Dieser fand in dem
en Bewußtseyn ein dringendes Bedürfniß und Gegenmittel ge-
en Scepticismus, und suchte die Einstimmigkeit der academischen,
tetischen und Stoischen Schulen in Hinsicht der Sittenlehre darzu-
er ging hierbei von der Selbstliebe, als Grundtriebe der mensch-
und thierischen Natur, welchem der Mensch erst instinctartig,
mit Bewußtseyn und Vernunft folge, aus.
rch die Eroberungen Alexanders d. Gr., noch später der Rö-
nwurde die republikanische Freiheit der Griechen vernichtet, dage-
ine nähere Verbindung der Orientalen mit den Griechen bewirkt,
wenn auch die Sphäre der Griechischen Kunst und Wissenschaft
end erweitert wurde, so wurde doch zugleich das selbstständige
en gar sehr gelähmt; der philosophische Geist nahm immer mehr
b an deren Stelle trat ein meistentheils geistloses Commentiren,
eichen, Vermischen und Compiliren.
Römer, bei denen das Interesse der Politik die höhern Zwecke
inen Humanität überwog, wurden erst nach der Eroberung Grie-
nds (155 J. v. Chr.) mit der Griechischen Philosophie bekannt.
e ihres practischen Geistes fanden sie am meisten Geschmack an
oischen und Epicuräischen Philosophie, weniger an dem mehr spe-
en und theoretischen Charakter der Platonischen und Aristoteli-
Der Verlust der republikanischen Verfassung, der Despotismus
meisten Kaiser, das verbreitete Sittenverderbniß Roms, konnten
ein philosophischen Geiste nicht günstig seyn. Indessen entstand
von Zeit zu Zeit ein mittelbares Interesse, und eine Liebhaberei
e Philosophie; so wurden die Römer die Depositärs der Grie-
n Philosophie, und lernten über mehrere Gegenstände treffend
niren, obgleich sie selbst fast gar nicht selbstthätig in das Gebiet
rschung eingingen.
rzugsweise widmete Cicero (st. 44 J. v. Chr.) in seinem hö-
Alter seine Muße der Bearbeitung vorzüglicher philosophischer Ge-
nde, und suchte die Griechische Philosophie auf vaterländischen
n zu verpflanzen. In allen mehr speculativen Grundsätzen be-

hauptete er die Freiheit und Unparteilichkeit des Academikers; in practischen zog er die strengen Grundsätze der Stoiker allen üb Systemen vor, ließ jedoch auch dem Plato und Aristoteles, dem Epicur, in Ansehung seines Lebens, Gerechtigkeit widerfa Ueberhaupt fand Epikur's Lehre wegen ihrer Leichtigkeit und quemlichkeit, weil sie den Neigungen keine Gewalt anthat, Furcht und Aberglauben entgegen wirkte, die mehrsten Anhänger den Römern, obgleich sich nur wenige, wie besonders Lucret als philosophische Köpfe auszeichneten. Bei Geschäftsmännern strengen Grundsätzen erhielt indessen die Stoische Philosophie den sten Eingang, und fand um deswillen auch Einfluß auf das wir Leben, auf Gesetzgebung und Rechtspflege. Unter den Röm Stoikern verdienen besonders Epictet von Hieropolis, Sclave freiem Sinn, (bl. um 90 J. v. Chr.,) und M. Aurel, Anto als Philosoph auf dem Throne, (st. 180 J. n. Chr.,) Bemer Jener führte das Stoische Moralsystem auf eine einfache Forme Naturgemäßheit, (ἀνέχου καὶ ἀπέχου, sustine et abstine,) zurück, ging dabei von dem Begriffe der Freiheit aus; dieser gab dem ein eignes Gepräge von Milde und Humanität, durch die an Re sich anschließende Menschenliebe. Seneca, vorzüglich Eclectiker ferschied Philosophie für die Schule und für das Leben, erklärt tere für die wichtigste, und stellte treffliche Lebensregeln auf, wi nicht ohne Uebertreibungen. Seltner waren unter den Römern ripatetiker, und meist nur Commentatoren. Unter diesen ha meisten Werth Alexander von Aphrodisias, (um 193 J. n. der auch die Lehre vom Fatum als unverträglich mit der Mor bestritt. — Für viele wurde Pythagoras, besonders wegen musterhaften Lebens, und des Geheimnißvollen seines Lebens un rer Lehre, Gegenstand der Nachahmung. Unter den hiernach in Geschichte der Philosophie sich auszeichnenden spätern Pyth räern suchten Einige eine Sittenreform zu bewirken, wohin Apollonius von Tyana (um 70 J. n. Chr.) zu rechnen, der zugleich damit auch religiöse Schwärmerei verband; andere sucht der Zahlenlehre des Pythagoras eine höhere, verborgene Wei oder Naturkenntniß, und bahnten dadurch spätern Ablenkungen Philosophie den Weg. Am zahlreichsten verbreitet blieb aber doch Zeit der Römischen Weltherrschaft die Lehre der Platoniker ihnen gehören Plutarch aus Chäronea, (gest. 120 J. n. Chr.,) Apulejus, (um 160 J. n. Chr.) u. a. Cl. Galenus, de kannte große Arzt, (gest. 200 J. n. Chr.,) war ein nüchterner toniker, der zur Erklärung der Phänomene des Lebens einen Le und Seelengeist, (πνεῦμα ζωικὸν, ψυχικὸν,) annahm. Da in Pla Philosophie auch der Keim des Mysticismus verborgen liegt, un Abgang der systematischen Strenge in ihr den Syncretismus be stigt; so waren die meisten Platoniker jener Zeit auch Eclectike

Der Scepticismus in der Platonischen Schule war verstummt; er wurde von einer andern Seite erneuert, und, indem beso durch Aerzte der Erfahrung ein, alle Speculation und Theorie ver gendes, Uebergewicht verliehen wurde, machte sich eine eigne Sc unter dem Nahmen der empirischen geltend. Sie ging von

dem aus Gnossus in Creta zu Alexandrien, (60 J. v. Chr.,) der besonders die Heraclitische Lehre zur Begründung des Scepaus benutzte. Indem er ein äußeres Denkprincip annahm, und Wahrheit in die Allgemeinheit des subjectiven Scheins setzte, gab m Scepticismus die größte Ausdehnung, und stellte zehn allge: Gründe zur Zurückhaltung aller entscheidenden Urtheile, (δεκα εποχης,) auf. Der Scepticismus ist ihm überhaupt die verglei: Reflexion über die Erscheinungen, um die größte Verwirrung Gesetzlosigkeit in den Dingen zu finden; der Causalitätsbegriff sei gg, weil das Verhältniß der Ursache und Wirkung unbegreiflich

ff Aenesidem folgte eine Reihe von Sceptikern, welche Aerzte aus der Schule der Empiriker und Methodiker waren, ch lediglich an die Beobachtung hielten. Unter ihnen führte ppa die zehn Zweifelsgründe auf fünf allgemeinere zurück: Unheit der Meinungen; Subjectivität alles Vorstellens; Zurückschiecaller Beweise ins Unendliche; Hypothesensucht; Cirkel in Bei, und zuletzt auf den Satz: daß es weder etwas unmittelbar mittelbar Gewisses in der Erkenntniß gebe. Sextus Empiss vollendete (gegen 200 J. n. Chr.) den Scepticismus, indem t Scharfsinn dessen Object, Zweck und Methode bestimmte. ihm ist Scepsis die Geschicklichkeit, (δυναμις,) das sinnlich stellte und das Gedachte auf alle mögliche Weise einander entgeu setzen, um durch das Gleichgewicht entgegengestellter Gründe Gegengründe zum Zurückhalten alles Urtheilens, (εποχη,) über die te, (υποκειμενα,) deren Wesen verborgen ist, (αδηλον, αφανες,) und ch zur Gemüthsruhe, (αταραξια,) zu gelangen. Sie gibt Vorstelm und Erscheinungen zu, läugnet nicht die Möglichkeit, wohl die Wirklichkeit der Erkenntniß der Objecte, behält sich jedoch Suchen derselben vor; sie ist nur eine subjective Denkungsart, Lehre, die daher nur dargestellt, nicht bewiesen zu werden yt.

n dem höchsten Einfluß wurde nun aber für den Fortgang der sophie im Lauf der Zeiten die nähere Verbindung der ntalen mit den Griechen und Römern, unter Erweig ihrer politischen Beziehungen. Es wurden hierdurch insbesonspätere dogmatische Versuche auf intellectuelle Anschauungegründet, und selbst die überhand nehmende Scepsis reizte zu n.

ff die totale Weltumgestaltung, welche von der christlichen Reausging und wodurch die Geschichte selbst in eine alte und e geschieden wird, hatte die nunmehrige Umformung der vorherrden philosophischen Ansichten den unmittelbarsten Bezug, die sich auch in dieser Beziehung als vorzüglich wichtig darstellt.

erlangten nämlich einerseits die in dem Volke der Juden, ner früher in sich abgeschlossenen, und nur wenig mit dem allgen Völkerleben in Bezug kommenden Nation, sich erhaltenen, mit ationalreligion in der engsten Verbindung stehenden philosophiLehren auch Eingang auf die damals gebildeten Zeitgenossen; erseits bildete sich, namentlich in Alexandrien, durch Eingehen in

religiöse Ansichten, die sich im Oriente aus unbekannter Zeit erhal
hatten, eine als Gnosis bezeichnete eigne Weisheit, und es entsta
durch Verschmelzung dieser mit den Platonschen Lehren eine eig
als Neuplatonismus bezeichnete, Philosophie, die in geschich
cher Betrachtung für das Christenthum als eine zweite Stammwur
erscheint, aus welcher dieses zugleich mit der ihm eigenthümlichen, a
dem Judenthum, in Erfüllung der in selbigem ihm vorhergegange
Verheißungen sich gestaltete.

Die Juden hatten schon während ihres Exils mehrere Vorstellung
der Zoroasterschen Religionsphilosophie aufgefaßt; später wurde
Theil von ihnen, der sich in Aegypten niedergelassen hatte, besond
die für contemplatives Leben gestimmten Therapeuten, mit der Gr
chischen Philosophie bekannt, die sie jedoch, in dem Glauben, daß
höhere Weisheit aus ihrem Stamme ausgegangen sei, in so fern
Uebereinstimmendes mit ihren Religionsurkunden darin fanden,
einen Raub, und eine Ableitung einer ursprünglich eröffneten Quelle
Wahrheit erachteten. Philo, der gelehrteste und gebildetste Ju
(kurz vor Chr. in Alexandrien geb.,) benutzte um deswillen die
den Jüdischen Religionsideen zusammenstimmenden Systeme der Gr
chischen Philosophie dazu, um die Religion seines Volks als ein
vollkommene göttliche Lehre darzustellen, so wie auch Josephu
(geb. 37 J. n. Chr.,) das Judenthum mit Griechischer Weisheit a
schmückte. Unvermerkt trug Philo Platonsche Ideen in jene hine
nachdem sie schon vorher manche Modificationen erhalten hatte. G
und Materie sind ihm die beiden, von Ewigkeit vorhandenen Pr
cipe; Gott ist das unendliche, unveränderliche, durch keinen Versta
erreichbare Reale, (ον,) die Materie das Nichtseiende, (μη ον,)
durch Gott Form und Leben erhielt; Gott ist das Urlicht, und
unendliche Intelligenz, aus dessen Strahlen die endlichen Intelligen
ausgegangen sind; er umfaßt die Ideen aller möglichen Dinge.
Verstand Gottes, (λογος,) welcher die Ideen begreift, ist die ide
Welt selbst, das Ebenbild Gottes, der Erzengel, (personificirter λογ
das Muster, nach welchem Gott, vermöge seiner nach außen wirk
den Kraft, (λογος προφορικος,) durch sein Wort, (λογῳ ῥηματι,)
wirkliche Welt gebildet hat; (also drei Hypostasen des göttlichen W
sens.) Die Erkenntniß Gottes ist, nach ihm, nur durch unmitt
bare Einwirkung Gottes möglich. Numenius nahm zum Th
diese Vorstellungsart an, bildete die Trinität weiter aus, und ste
Plato mit Moses in Parallele.

Aus den Orientalischen Vorstellungsarten, die, wenn man sie a
als eine eigentliche Orientalische Philosophie zu bezeich
Anstand finden muß, doch einen eigenthümlichen philosophischen Ch
rakter haben, ging vorzüglich auch die Cabbala hervor, eine ang
liche, durch geheime Tradition fortgepflanzte göttliche Weisheit, de
Geschichte von den Juden in Fabeln gehüllt ist. Ihr Ursprung f
in die ersten Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung, und ihre
heber sind wahrscheinlich Rabbi Akibha und sein Schüler Sime
Ben Jochai. (Vgl. den Artikel Cabbala.) Wenn auch gl
dem Nahmen nach die Cabbala den Christen erst im 15. Jahrh.

nnt wurde; so war sie doch auch schon zur Zeit ihrer Entstehung icht ohne Einfluß auf die sich bildenden philosophisch-religiösen Sy- eme.

Von gleichem Geiste einer transscendentalen Speculation waren auch ie Gnostiker erfüllt, welche, nicht zufrieden mit den einfachen ründlehren der christlichen Religion, auf eine höhere und verborgene rkenntniß, (γνωσις,) von dem Wesen Gottes und der Entstehung der elt ausgingen. Die vornehmsten, meist Orientalen, waren Si- on, der Magiker, Menander, der Samariter, der Jude Ce- inthus, alle im 1. Jahrh.; ferner der Syrer Saturninus, und ie Alexandriner Basilius, Carpocrates und Valentinus n 2. Jahrh.; Marcion von Sinope, die Syrer Cerdo und Bar- esanes, und Manes, der Perser, deren Secten noch die folgen- n Jahrhunderte fortdauerten. Ein Theil derselben nahm Ein Prin- p, Gott, an, und ließ aus ihm, als Urlicht, niedere Lichtwesen, der Geister, Aeonen, stufenweise hervorgehen; andere setzten ein gutes nd ein böses Urwesen voraus, die in ewigem Streite sich befänden; och andere ließen den Fürsten des Lichts und der Finsterniß aus ei- em höchsten Urwesen entspringen. Vgl. auch den Artikel Gnosis.

Die Neuplatonsche Schule wurde besonders zu Alexandrien on Ammonius Saccas, (um d. J. 193 n. Chr.,) gestiftet. Das ärkere Interesse, welches der Platonismus in dem Kampfe mit dem hristenthum erhielt, und die innigere Berührung des Orientalischen eistes mit Griechischer Wissenschaftlichkeit, waren die Hauptveranlas- ung dieser Modification der Platonschen Lehre. Unter den Schülern von mmonius war auch der berühmte Kritiker und Denker, Longin, eb. 213 n. Chr.) Besonders ist aber der Neuplatonismus durch Plotin n Lycopolis in Aegypten, (geb. 205 J. n. Chr.) ausgebildet und rbreitet worden. Die Philosophie soll, nach ihm, das Eine, was rund und Wesen aller Dinge, womit sie selbst zum Theil identisch , aus sich selbst, nicht durch Denken und Reflexion, sondern auf ne vollkommnere Weise durch unmittelbare, dem Denken vorausge- nde, Anschauung, (παρουσια,) erkennen. Das erste ursprüngliche ins ist kein Ding, sondern das Princip aller Dinge, das Gute und ollkommene an sich, einfach und begrifflos, ohne Bedürfniß und bhängigkeit, nicht ein Denkendes, wohl aber der Act des Denkens lbst, die Ursache von Allem, und das Kleinste, zugleich aber auch rch seine Kraft das Allergrößte, zugleich der gemeinschaftliche Mit- lpunct von Allem, das Gute an sich. Alles abgeleitete Seyn, Ver- unft, jedes Leben, jedes Ding, fließt von diesem Einen ab, ohne ß selbiges etwas von seinem Seyn verliert. Dieß Eine ist das Ur- cht, aus dem beständig ein Lichtkreis ausströmt, ein Schauen und issen seiner selbst, aber ohne Duplicität, (Reflexion,) die reine Mög- chkeit und das Wesen alles dessen, was ist. Aus dem Einen, Voll- mmenen, geht, durch Ueberfließen, wie aus der Sonne das Licht, was Ewiges, welches, nach ihm, das Vollkommenste ist, hervor; eses macht die Intelligenz, (νους,) das Product und das Bild des inen; indem sie die reine Möglichkeit in dem Einen schaut, wird e Möglichkeit bestimmt, begrenzt, sie wird nun das Wirkliche, (ον;) ntelligenz ist daher das erste Reale, der Grund alles Wirklichen;

das Denken, Gedachte und Denkende sind identisch; indem die Int ligenz unaufhörlich denkt, und zwar immer identisch, und doch etwas an res, bringt sie alle Objecte hervor, ist der Inbegriff derselben, u das unendliche Leben in seiner Totalität. — Die Seele ist Prod und Gedanke, (λογος,) der Intelligenz, also selbst Intelligenz, d mit dunklerem Denken und Schauen, weil sie die Dinge nicht in s sondern in der Intelligenz schaut, mit nach außen gerichteter Thät keit. Ihre Thätigkeit ist Anschauen, (θεωρια,) und Hervorbringu der Objecte durch das Anschauen. So bringt die Seele progres wieder andere Seelen hervor, deren Kräfte theils auf das Obe theils auf das Untere gerichtet sind; die unterste, auf die Materie richtete, sie bildende Kraft, ist die empfindende und vegetative Kra oder Natur, (φυσις.) Natur ist eine anschauende, bewegende Kra welche zur Materie die Form, (ειδος, μορφη,) bringt. Form und M terie, Seele und Körper sind unzertrennlich; aber in Gedanken las sich beide unterscheiden. Materie ist dann etwas Wirkliches, a Unbestimmtes, die sich zur Form verhält, wie Schatten zum Lic sie ist in immer fortschreitender Production das Letzte, nach welch nichts weiter möglich ist, das nichts weiter producirt, das nichts m von dem Einen und Vollkommenen hat. Die Seele bildet sich se einen Kreis ihres Wirkens, den Raum; aus der Seele strahlt Li aus, aber an dem äußersten Ende ist Finsterniß; die Seele erblickt u formt diese Finsterniß, weil sie nichts Gedankenloses leiden kann, u bildet so aus dem Dunkeln sich ein Haus, welches von der hervo bringenden Ursache nicht getrennt werden kann. Es gibt eine V standes- und eine Sinnenwelt; letztere ist Nachbild jener, daher d vollkommene Parallelismus beider; in der Sinnenwelt sind Pflanz Erde, Steine, Feuer, Alles lebend, eine in das Leben gesetzte Id es gibt nichts Vernunftloses in der Natur; eben so ist Alles in d Welt nothwendig, und alles hängt in sich zusammen. Das Böse der Sinnenwelt ist entweder nothwendiges Negatives, oder als Posi ves die Materie, und dann entweder außer der Seele vorhanden, Ursache ihres unvollkommenen Producirens, oder in der Seele d unvollkommene Product derselben. Jedes Object ist Einheit und Ma nigfaltigkeit; im Körper ist das Mannigfaltige im Raume trennb und theilbar, in der Seele nicht. Das Ziel alles Strebens der Din ist Gott, als das Eine, Vollkommene; die Menschenseelen können n durch die Anschauung des Einen, mit Abziehung von allem Verschi denartigen, (απλωσις,) und durch Versenkung in das reine Seyn sel werden; hierin besteht die Tugend, die zwiefach ist; eine niedere, (π λιτικη,) der sich reinigenden Seelen, und eine höhere, der gereinigt Seelen.

Unter den Schülern Plotin's zeichnete sich besonders auch Po phyrius, (vorher Malchus,) aus Batanea in Syrien aus, der Rom Philosophie und Beredsamkeit lehrte, (st. 304 J. n. Chr Sein Hauptstreben ging auf Erklärung und Ausbreitung der Ploti schen Philosophie, Vereinigung der Aristotelischen und Platonsche Aufklärung einzelner Religionsgegenstände, als: Opfer, Mantik, D monen, Orakel, und Bestreitung des Christenthums. — Noch h hern Ruf erhielt Jamblichus aus Chalcis in Cölesyrien, (st. 33

. n. Chr.) In seiner Schrift über Pythagoras Leben erscheint als syncretistischer Compilator ohne Kritik, in seiner Schrift über e Seele und in seinen Briefen aber als besonnener Gelehrter und)enker, wiewohl nicht ohne einige Schwärmerei. Wenn aber das Buch von den Geheimnissen der Aegyptier von ihm ist, so hat die chwärmerische Philosophie in ihm den höchsten Punct erreicht. Hier ämlich ertheilt er, als Priester der Gottheit, auf Fragen Aufschlüsse, ennt die Classen der Engel, weiß die Erscheinungen der Götter und Dämonen zu unterscheiden, lehrt die Vereinigung mit Gott durch heurgie, welcher, als Wissenschaft des Uebernatürlichen, er Philoso=hie unterordnet, indem er zugleich die Vollbringung geheimnißvoller, Gott wohlgefälliger Handlungen und die Kraft unaussprechlicher, Gott llein bekannter Symbole, wodurch die Götter zu den Menschen herab=zogen werden, darunter befaßt. — Unter seine zahlreichen Schüler ehört auch der Kaiser Julian.

Seit Ende des 4. Jahrhunderts wurde Athen der Hauptsitz der euen Philosophie. Hier erhielt besonders dieselbe durch Proclus, eb. 412 n. Chr. zu Constantinopel,) einen neuen Schwung. Dieser etrachtete sich als einen Priester aller Religionen, und die Orphischen edichte, Chaldäischen Orakel und Hermetische Schriften als göttliche Offenbarung und Quelle aller Philosophie, vermittelst einer allegori=chen Erklärung, durch welche er auch Aristoteles und Plato's Phi=losophie vereinte. Von ihm ist die Hermetische Kette, (σειρα ἑρμαϊκη;) lle Philosophie gründet er zuletzt auf den Glauben, als ein Geschenk er Gottheit.

Proclus hatte zahlreiche Schüler, (worunter auch mehrere Frauen,) amentlich auch Marinus, (der sein Leben beschrieb,) Simpli=ius aus Cilicien, der besonders auch die Aristotelische Philosophie nit dem Neuplatonismus zu vereinen suchte, Ulpianus, Chalci=ius, Macrobius u. a. Einer der letzten, der diese Philosophie n Athen lehrte, war Damascius von Damascus, (im 6. Jahrh. . Chr.,) der, unzufrieden mit Proclus Zerspaltung des einen Prin=ips in viele untergeordnete, alles wieder auf Einheit zurückzubringen uchte. Er mußte mit andern, als jetzt die Hörsäle der heidnischen Philosophen durch ein Machtgebot des Kaisers Justinian geschlossen vurden, sich nach Persien flüchten, und, ob er gleich (i. J. 535) urückkehrte, hatte sich doch nun schon der Neuplatonismus zur christ=ichen Religionsphilosophie umgestaltet, und verlor sich von nun an in einer Eigenthümlichkeit.

Die christliche Religion eignete sich durch ihre Einfalt, ihre enge Verbindung mit der Moral und dem strengen, dabei aber zugleich humanen Geist der sittlichen Gottesverehrung, zu einer allgemeinen Religion. Als eine göttliche, auf Offenbarung gegründete, Lehre wurde sie zwar den durch Vernunft gewonnenen Wahrheiten entgegen=gesetzt; auch schien, was die menschliche Vernunft so lange vergeblich gesucht hatte, Weisheit, durch die christlichen Religion gefunden, und der Zwiespalt in der Erkenntniß der Wahrheit und Pflicht für immer aufgehoben. Indessen ließ die Idee von dem göttlichen Ursprunge der Religion doch auch abweichende Vorstellungen zu, und es war die Frage, wie die Ueberzeugung einer wirklich geschehenen Offenbarung

zu erlangen und woran eine göttliche Lehre und ihr wahrer Sinn erkennen sei. Es bildete sich daher gar bald auch unter den Bekennern der christlichen Religion, besonders wenn solche schon früher durch Philosophie höhere Bildung erlangt hatten, eine Religionsphilosophie aus, die, in Rücksicht auf die Gesichtspuncte, Principe und Zwecke, verschiedene Gestalten annahmen.

Viele Kirchenväter zwar, (Tertullian, Arnobius, Lactantius,) betrachteten die Philosophie trüglich, mit dem Christenthume streitend, von Gott entfernend; andere aber, und meistentheils Griechische, hielten sie, wenigstens zum Theil, mit der Religion vereinbar, und mit ihr aus einerlei Quelle hervorgegangen. Diese Quelle war nämlich, nach Justin dem Märtyrer, (st. 165 n. Chr.,) innere Offenbarung durch den λογος, nach Clemens, (st. um 218 J. Chr.,) und andern Alexandrinern aber, schriftliche Tradition aus den Jüdischen Schriften, nach Augustin, mündliche Ueberlieferung. Diese, der Philosophie günstige Meinung siegte nach und nach, und veranlaßte, daß die Kirchenväter einen eclectischen Gebrauch von der Griechischen Philosophie machten. Unter allen Schulen derselben wurde aber keine so hoch geachtet, als die Platonsche, nach ihrer neuen Ausbildung, in Alexandrien, da sie, mehr als irgend eine andere, mit der Jüdischen und christlichen Religionslehre übereinstimmte. Auf den Gedachten fanden Origenes aus Alexandrien, (st. 253 J. Chr.,) Synesius, (bl. um 410 n. Chr.,) Aeneas von Gaza, (um 487 J. n. Chr.,) in ihr viele, dem Christenthum entsprechende Wahrheiten. Auch söhnte sich die Kirche nach und nach mit Aristoteles aus, als besonders die Streitigkeiten mit den Arianern subtilere dialectische Unterscheidungen erforderten. Diente nun anfänglich die Philosophie dem Christenthume bloß zum Empfehlungs- und Vertheidigungsmittel; so wurde sie bald auch zur Widerlegung von Ketzereien und zugleich zu näherer Bestimmung und Erweiterung christlicher Lehre vornehmlich zum Behuf der Dogmatik benutzt; immer aber blieb sie in Bezug auf Theologie, nur in dem Verhältniß einer Dienerin.

Unter den Lateinischen Kirchenvätern war Augustinus, (geb. zu Tagaste in Afrika im J. 354 n. Chr., seit 405 Bischof zu Hippo, unstreitig der größte Denker. Er stellte besonders ein System einer rationalen Religionslehre auf, worin Platonismus und Christenthum geschickt vereint waren. Nach demselben ist Gott, als die ewige Wahrheit und das ewige Gesetz des Rechts, wovon der Mensch in seiner Vernunft die angebornen Ideen findet, das höchste Gut der Geisterwelt. Gott hat hiernach alle vernünftige Wesen zur Seligkeit durch Rechtthun berufen, und ihnen dazu Vernunft und freien Willen gegeben. In dem Willen liegt der letzte, nicht weiter zu erklärende Grund des guten oder bösen Gebrauchs der Freiheit, wodurch die vernünftige Wesen sich zu Gott hin, oder von ihm abwendet, und der Seligkeit würdig oder unwürdig wird. Böse Menschen gehören nothwendig zu dem vollkommenen Weltganzen; denn dieses erfordert, daß alle mögliche Wesen nach allen möglichen Graden hervorgebracht werden. In seinem spätern Alter drang sich ihm die Ueberzeugung auf, daß die Menschen durch den Sündenfall die Unsterblichkeit und die Freiheit zum Nichtsündigen verloren, aber die Freiheit zum Sün-

igen behalten haben, daß daher Gott das Wollen des Guten unmit-lbar bewirke, und aus freiem Antriebe diese Gnade schenke, wem er olle.

Augustin's letztes supernaturalistisches System wurde durch sein nsehen der Grundpfeiler der abendländischen christlichen Dogmatik. Geringschätzung der Vernunft und des vernünftigen Erkennens und andelns, als Folgen davon, wurden durch die Zerrüttung des Römi-chen Reichs und die Zerstörung der frühern Cultur, durch Einfälle oher Völker begünstigt, und an deren Statt trat ein kirchlicher Despo-smus. Im Griechischen Kaiserthum erhielt sich zwar einige wissen-chaftliche Cultur länger, aber ohne lebendigen Geist. Hier hatte ohann von Damascus, (st. um d. J. 754 n. Chr.,) zuerst ine Art von theologischem Systeme aufgestellt; Joh. Stobäus, (im . Jahrh.,) der neuplatonischen Ansicht zugethan, und später der Pa-riarch Photius, (st. im J. 858,) hatten schätzbare Sammlungen nd Auszüge aus Griechischen Schriftstellern veranstaltet.

In den folgenden Zeiten von Rohheit und Unwissenheit, (v. J. 00—1500 n. Chr.,) blieb der Keim einer neuen Geistesbildung in er, von den, seit Karls des Großen Zeiten, gestifteten Schulen usgegangenen, und darnach scholastisch benannten Philosophie rhalten. Das Wesen dieser bestand in der Anwendung der Aristote-ischen Dialectik, (Logik und Metaphysik,) auf die Theologie. In ihr war der Gang des Geistes dem der Griechischen Philosophie entgegen-esetzt. Das Höchste war dem noch ungebildeten Geiste, dem Inhalte nach, durch die Offenbarung schon gegeben; das, was gesucht wurde, war bloß die Form des rationalen Wissens, Deutlichkeit und Gewiß-heit der Erkenntniß. Jeder Abweg war durch die Hierarchie verpönt; das Mittel, die Dialectik, wurde durch Gewöhnung, später durch Ver-ehrung, eben so unabänderlich festgesetzt. So mußte sich, statt der Ent-wickelung freier Vernunftthätigkeit, ein grüblerischer Geist erzeugen, der in leeren Formeln, und in einer Spielerei mit Begriffen seine Be-riedigung fand.

Die scholastische Philosophie war anfänglich nichts, als ein dürftiges Gerippe der Logik, nach Cassiodor's, später nach Beda's Grund-risse der Dialectik vorgetragen, woraus wieder Alcuin, (geb. zu York im J. 736,) schöpfte, dessen Dialectik Rhabanus Maurus, (geb. im J. 776 zu Mainz,) auch in Deutschland verbreitete. Ihr Umfang erweiterte sich mit der Bekanntschaft der Aristotelisch-Arabi-schen Philosophie durch unvollkommene Uebersetzungen aus dem Arabi-schen und Griechischen, und diese gelangte, ungeachtet des Widerstan-des, den sie erfuhr, doch zuletzt zu einer allgemeinen Herrschaft durch Verbindung mit der Theologie. Ihr unbegrenzter Einfluß verlor sich erst mit der Wiedererweckung des Studiums der Classiker und der Kirchenreformation. Bis dahin kann man vier Perioden derse-ben annehmen.

Die erste Periode reicht bis zum 11. Jahrh. Blinder Realismus, mit einzelnen philosophischen Versuchen in der Theologie charakterisiren sie. Nur wenige Männer leuchten aus der Finsterniß der Unwissen-heit etwas hervor. Unter diesen steht Johannes Scotus aus Irland, daher Erigena genannt, oben an, der von Karl dem

Kahlen nach Frankreich berufen wurde, aber, wegen Verfolgung, sein Vaterland geflüchtet, daselbst gegen das J. 886 starb. Er heg von der Philosophie die würdige Ansicht, daß sie, als Wissensch von den Gründen aller Dinge, von Religion nicht verschieden se könne, und näherte sich dem Neuplatonismus, in Aufstellung d Satzes: Gott sei das Wesen aller Dinge, alle Dinge entwickeln si aus dessen Fülle, und kehren in dasselbe zurück. Nächst Gerber (nachmaliger Papst Sylvester II., st. 1003,) der die dur Arabische Lehrer zu Sevilla und Corduba erlangten Kenntni der Mathematik und Aristotelischen Philosophie in die von ihm c richteten Schulen zu Rheims und Bobbio verbreitete, zeichne sich Berengarius von Tours, (st. im J. 1088,) durch Gelehrsa keit und freies Denken aus, wodurch er sich im Streite über d Transsubstantiation die härtesten Verfolgungen zuzog. Sein Gegn Lanfranc, (st. als Erzbischof zu Canterbury im J. 1089,) begü stigte, wie der Cardinal Petr. Damianus aus Ravenna, (st. i J. 1072,) vorzüglich den Gebrauch der Dialectik in der Theolog Sein Schüler, Hildebert von Lavardin, Erzbischof von Tours, (gegen d. J. 1134,) ist vornehmlich wegen des ersten Versuchs ein populären Systems der Theologie bemerkungswerth. Anselm, Er bischof von Canterbury, (st. im J. 1109,) ist als ein zweiter Aug stin in jener Zeit zu betrachten; in ihm trat das Bedürfniß ein Religionsphilosophie lebhaft hervor, welches er durch Zurückführung d Religionswahrheiten auf zusammenhängende Schlüsse zu befriedig suchte; hieraus entstand sein Monologium, eine Art von System d Theologie, und ein Proslogium, worin er das Daseyn Gottes aus de Begriffe des größten Wesens zu demonstriren suchte. Er legte beso ders dadurch den Grund zur scholastischen Theologie und Metaphys

Die zweite Periode reicht bis zu Anfang des 13. Jahrhundert In ihr ging eine freiere, jedoch durch die Kirchengewalt bald unte drückte Denkart hervor; der Realismus erlangte einen vollkommen Sieg, und es kam zu einem völligen Verein der Theologie und Ph losophie. Joh. Roscellin, Canonicus zu Compiegne, bewirk zwar eine, lange dauernde, Entzweiung durch seine Dialectik, inde er von den allgemeinen Begriffen behauptete, sie seien nichts als Na men, womit wir Aehnlichkeiten einzelner Gegenstände bezeichnete Es entstand aus dieser Ansicht, (als Nominalismus bezeichnet eine eigne Partei, die als Nominalisten sich den Realisten entg genstellte. Dieser Streit wurde besonders von dem Realisten Wilh. Champeaux und dessen Gegner, dem bekannten Peter Abälard (st. im J. 1142 zu Clugny,) lebhaft fortgesetzt, der, außer dialectisch Fertigkeit, herrliche Talente, und eine mehr als gewöhnliche Bekann schaft mit der Griechischen Philosophie besaß. Er ging mit mel Freiheit auf eine Harmonie der Vernunft und Offenbarung aus, vo züglich in der Lehre von der Trinität, und begründete ebenfalls ei theologische Moral, ihren Hauptbegriffen nach, und in Bestim mung von Tugend und Laster. Sein Lehrtalent zog eine Menge jun ger Leute nach Paris, wodurch der Grund zur Universität gele wurde. Unter seinen zahlreichen Anhängern machte Peter Lombar dus, (st. 1164 als Bischof von Paris,) das mehrste Glück, und sei

erk: Magister scientiarum, wurde das Vorbild und die Norm
r die Theologen der folgenden Zeiten. An der Spitze der superna-
ralistischen Gegenpartei standen Bernhard von Clairvaud der
eilige, (st. im J. 1153,) und Walther, Abt zu St. Victor,
m d. J. 1180;) von diesen bemerkte besonders der letzte die Grenzen
r Dialectik zwar sehr richtig, konnte aber gleichwohl das, von dem
itgeiste begünstigte, Streben nach Verstandeseinsicht nicht hemmen.
Die dritte Periode reicht bis zum Anfang des 14. Jahrh.
n ihr behauptete der Realismus eine ausschließliche Herrschaft,
d es erfolgte dadurch eine völlige Coalition des kirchlichen Systems
d der Aristotelischen Philosophie. Nicht nur durch den Verkehr mit
n Griechen, sondern, theilweise wenigstens, über Spanien, aus den
abischen Schulen daselbst, war man mit den Aristotelischen
chriften selbst in mehrere Bekanntschaft gesetzt worden; die er-
ngenen Verbote waren ein neuer Reiz zum eignen Studium dersel-
n, und selbst die sich auf der Universität zu Paris eindrängenden
ominicaner und Franciscaner, Stützen der Orthodoxie, widmeten sich
m Studium derselben wetteifernd.
Die Araber, ein dem Sabäismus ergebenes Volk, waren durch
uhammed's, (st. im J. 632,) sinnlich verständige Religion zu
nem religiös-kriegerischen Heldengeiste befeuert worden; in kurzer
it hatten sie einen großen Theil von Asien, Afrika und Europa be-
ungen, und dem Islam unterworfen. Nach und nach, (bis in das
Jahrh.,) entstand bei ihnen, durch den Verkehr mit den besiegten
ölkern, besonders den Syrern, Juden und Griechen, durch den
erhand nehmenden Luxus und dessen Folgen, ein Bedürfniß nach
emder Heilkunst und Astrologie, und durch diese überhaupt ein leb-
ftes Verlangen nach dem Besitze wissenschaftlicher Kenntnisse, wel-
es die Chalifen aus dem Hause der Abbassiden, durch Uebersetzungen
riechischer Werke, durch Schulen und Bibliotheken, auf alle mögliche
eise förderten. Unter den Philosophen war aber Aristoteles,
bst seinen Commentatoren, fast der einzige, der die Aufmerksamkeit
r Araber auf sich zog. Sie wurden also auch mit seiner Lehre, aber
eist schon mit Neuplatonismus vermischt, und nach unvollkommenen
eberse̊tzungen, bekannt. Sie verbanden mit dem Studium der Phi-
sophie auch das der Mathematik, Naturwissenschaft und Medizin.
ber daß sie in jenem Studium nicht weiter gelangten, daran hinder-
n sie vornehmlich ihre Religion, welche dem freien Gebrauch der
ernunft undurchdringliche Fesseln anlegt, eine für die Orthodoxie
fernde Partei, das despotische Ansehen, welches Aristoteles bald
i ihnen erlangte, die Schwierigkeit, ihn gehörig zu verstehen, und
r Hang zum Aberglauben.
Die vornehmsten Arabischen, dem Aristoteles nachphilosophirenden
elehrten waren meist auch Aerzte. Dahin gehören besonders Alkendi
er Alkindi, Avicenna, vorzüglich aber Averroes, vorzugs-
eise der Commentator des Aristoteles, der aber, ob er gleich nur
usleger seyn wollte, doch, indem er dessen Lehre von der Materie und
orm mit der Emanation der Alexandriner verband, um sich zu ei-
m lebendigen Urprincip zu erheben, so eine fremde Ansicht in sein
ystem hineintrug, wovon seine Theorie des thätigen Verstandes eine

nothwendige Folge wurde. Nach derselben bringt nämlich das Urw
sen alle Formen nicht durch Schöpfung zur Wirklichkeit, sondern du
Verbindung der Materie und Form, oder durch Entwickelung der
der Materie eingewickelten Form. Das Denken setzt hiernach,
das sinnliche Vorstellen, einen empfangenden, einen empfangenen, u
einen wirkenden Verstand voraus.

Diese und andere Philosopheme der Araber wurden den Chris
besonders durch Vermittelung der Juden bekannt, aus deren Mi
damals mancher philosophische Kopf ausging. Ein solcher war M
ses Maimonides, der, zu Cordova, (im J. 1131,) geboren,
Thophail, dem Lehrer des Averroes, und auch von diesem dase
gebildet, den Aristoteles, selbst studirte und in einer eignen Schri
More Nevochim, (Doctor perplexorum) in Aufklärung der Jü
schen Religionslehre einen hellen Kopf zeigte. Mehrere Arabische Wer
besonders auch philosophische, wurden nun im 12. und 13. Jahrhu
dert von Juden in das Hebräische, und aus diesem in das Lateinis
freilich meist sehr schlecht übersetzt.

Der erste der philosophirenden christlichen Gelehrten, der n
von den Arabern Gebrauch machte, war Alexander von Hale
mit dem Beinamen Doctor irrefragabilis, der von einigen so
als der erste Scholastiker betrachtet wird, Lehrer der Theologie zu P
ris (st. im J. 1245.) Ihm schloß sich Michael Scotus, (zu T
ledo im J. 1217 lebend,) der selbst mehrere Schriften des Aristot
les übersetzte, nebst andern an. Am mehresten aber brachte Albe
von Bollstädt oder der Große, Bischof zu Regensburg, (st.
Cöln im J. 1280.) die Aristotelische Philosophie in Aufnahme, d
wegen seiner mannigfaltigen Naturkenntnisse, zu seiner Zeit als
Wundermann angestaunt wurde. Ueber die meisten Schriften des A
stoteles schrieb er Commentare, wobei er die Araber sehr benutzte, u
Neuplatonsche Ansichten mit einmischte. Logik, Metaphysik, Theolo
und Ethik gewannen durch ihn mehr an Stoff, als an Gehalt;
ihm hoben die subtilen Betrachtungen über Materie und Form, Se
und Wesen an; doch verdankt ihm die rationale Psychologie man
richtige Ansicht, z. B. die der Seele als ein totum potestativur
auch der metaphysische Begriff von Gott wurde von ihm schärfer e
wickelt, doch nicht ohne Einmischen dialectischen Blendwerks; in
Ethik betrachtete er das Gewissen als das oberste Gesetz der Vernun
alle Gott wohlgefällige Tugend aber ward nach ihm von Gott an
gossen, (virtus infusa.) — Sein Zeitgenosse, Joh. von Fidan
oder Bonaventura, (Doctor seraphicus genannt,) hatte, bei
nigern Kenntnissen, mehr Geist und zur Frömmigkeit geneigten Sin
Er wandte daher die Philosopheme des Aristoteles und der A
ber weniger zur Befriedigung der Wißbegierde, als zur Entscheidu
schon aufgestellter Fragen, und zur Vereinigung entgegengesetzter M
nungen an. Das höchste Gut ist ihm Vereinigung mit Gott; da
führt er auch alles auf göttliche Offenbarung und Erleuchtung
rück; auf sechs Stufen soll man zu Gott gelangen, denen eben
viele Seelenvermögen entsprechen.

Den größten Ruf jener Zeit aber erlangte der Dominica
Thomas von Aquino, (st. im J. 1274,) daher auch Doct

iversalis und angelicus genannt. Er verband mit philosophischem
iste Kenntnisse, Belesenheit und Eifer gründlichen Wissens. Er
r Realist, indem er das Object des Verstandes für das ursprüng-
e Wesen der Dinge hielt. Damit hängt seine Entwickelung der Be-
ffe von Materie und Form, als Bestandtheile der zusammenge-
ten Substanzen und des Princips der Individuation zusammen.
is Hauptziel seiner Thätigkeit aber ist Theologie, welcher er philo-
hische Form zu geben suchte. Seine Summa theologiae ist der
e vollständige Versuch eines theologischen, auch die Ethik umfassen-
Systems, ohne strenge Ordnung im Einzelnen, mit etwas mehr
chternheit, doch ohne Festhaltung bestimmter Grenzen und ohne Un-
scheidung der Erkenntnißquellen. Er bekam eine Menge Anhänger,
che als Thomisten unterschieden werden, unter welchen Aegi-
ius von Colonna aus Rom, (st. im J. 1316,) als Doctor
ndatissimus am bekanntesten ist. Als Gegner von Thomas ist
einrich von Goethals, Lehrer zu Paris, mit dem Beinahmen:
octor solemnis, (st. 1293,) bemerklich; er verband mit den Ari-
telischen Formen Plato's Ideen, denen er ein wesentliches, von
en göttlichen Verstande unabhängiges Seyn gab; hierdurch erklärte
aber alle Erkenntniß auf natürlichem Wege für zweifelhaft.
Eine eigne Partei erhielt ferner der Franciscaner Duns Sco-
s, Doctor subtilis genannt, Lehrer zu Oxford und Paris, (st.
J. 1308.) Als Gegner von Thomas trieb ihn sein geübter
harfsinn oft auf leere Distinctionen; doch verbindet er damit ein
reben nach tieferer Begründung der Wahrheit. Als Realist wich
besonders durch die Behauptung ab: das Allgemeine sei nicht blos
Möglichkeit, sondern auch der Wirklichkeit nach gegründet; es
rde nicht von dem Verstande gemacht, sondern ihm als Realität ge-
en; es sei die Sachheit selbst, welche für die Allgemeinheit und das
nzelnseyn indifferent sei; es müsse aber einen Grund haben, wo-
rch diese Indifferenz aufgehoben werde; dieß sei eine andere, mit
er innig verbundene Sachheit, eine größere Einheit, die Häcceität
Nachfolger, das Princip der Individuation. In der Psychologie
tritt er die reale Verschiedenheit der Seelenvermögen, und behaup-
e die indeterministische Freiheit. In der Theologie suchte er den
mologischen Beweis für Gottes Daseyn stringenter zu machen, und
göttlichen Eigenschaften zu demonstriren; er legte Gott die zufällige
iheit bei, und nimmt daher ein subjectives Moralitätsprincip an. —
ter seinen als Scotisten bekannt gewordenen Nachfolgern waren
Minorit Franz Mayronis als Doctor illuminatus et
utus, der Urheber der Sorbonnischen Disputation, (st. im J. 1325,)
d Tartaretus Anton Andreä aus Aragonien, Doctor dul-
luus genannt, (st. gegen das J. 1320,) und Wilhelm Du-
nd von St. Pourçain in Auvergne, mit dem Beinahmen:
octor resolutissimus, (st. als Bischof zu Meaux im J. 1332,)
berühmtesten, welcher letztere aber anfing, die Grundlosigkeit des
lectischen Spiels mit Begriffen zu ahnden, und durch genauere
terscheidung des Subjectiven und Objectiven in der Erkenntniß den
urz des Realismus vorzubereiten.

Zwei Männer zeichneten sich in dieser Periode, wiewohl nur du
Entwurf von Reformen, aus, die erst später zur Ausführu
kamen. Roger Baco, Lehrer zu Oxford, (st. 1292 oder 1294,) erre
durch seine mathematischen, physischen, chemischen und Sprachken
nisse, durch seine Einsichten und Erfindungen Erstaunen, und wu
daher auch Doctor mirabilis genannt. Er unternahm es, du
Studium der Natur und Sprachen die leere Begriffsphilosophie
verdrängen, konnte aber den ihm sich entgegenstellenden Widersta
nicht besiegen. — Raimund Lullus, von der Insel Majorca,
im J. 1315,) ein excentrischer schwärmerischer Kopf, warf sich z
Bekehrer der Muhammedaner und Heiden auf, wozu er sich die gr
Kunst (Ars magna) verliehen erachtete; später wandte er dieselbe
einer Reform in der Philosophie und den Wissenschaften an. Es
diese aber nichts anders, als eine logisch-mechanische Methode,
wisse Classenbegriffe zu combiniren, und damit alle wissenschaftli
Aufgaben zu lösen, womit er einige Ideen aus der Philosophie
Araber und der Cabbala, (welche er unter den Christen am ers
gekannt zu haben scheint,) in Verbindung setzte. Seine Anhäng
als Lulliſten bezeichnet, pflanzten Religionsschwärmereien und
Glauben an Alchemie fort, worunter jedoch auch manche helle Geis
funken hervorleuchteten.

Die vierte Periode reicht bis in das 16. Jahrhundert; in
wurde der Kampf der Nominalisten mit den Realisten von neuem
geregt, und erstere erlangten darin ein siegreiches Uebergewicht.
Schüler von Scotus, und gleich ihm Franciscaner, Wilhelm v
Occam, (Ocham,) aus der Grafschaft Surrey, Lehrer zu Paris,
gründete durch seinen philosophischen Scharfsinn diese neue Epoche,
erhielt daher auch den Beinamen: Doctor singularis, invincibilis
venerabilis inceptor, (st. zu München im J 1343 oder 134
Indem er sich eine schärfere Untersuchung des Gewöhnlichen zum
setz machte, und die Gesetze des logischen Denkens, und die Reg
entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem streng
folgte, bestritt er den Realismus mit Nachdruck, und kehrte zu
Ansichten des Nominalismus zurück. Den allgemeinen Begriffen
stand er hiernach nur ein subjectives Daseyn in der Seele zu, ind
sie, Producte der Abstraction, entweder Gebilde der Seele, oder Q
litäten derselben und, ihrer Natur nach, nur Zeichen äußerer Obj
seien. Hiernach verlor das bisherige Problem der Individuation
Bedeutung, und die Aufmerksamkeit wurde mehr auf die anschaue
Erkenntniß gerichtet. In der Theologie verwarf er alle für Go
Daseyn, Unendlichkeit, und für die Annahme, daß Gott Intelli
und eine freie Ursache der Welt sei, vorgebrachten Beweise, und erkl
dieß alles für einen Gegenstand des Glaubens. Für die Seelenle
führten mehrere seiner Bemerkungen zu richtigern Ansichten über
ren Vermögen; er widerlegt besonders die objectiven Bilder, (Speci
welche als nothwendige Bedingungen des Anschauens und Denk
angesehen wurden. — Unter seinen mehrern Schülern galt Joh an
Buridan, Lehrer zu Paris, (lebte noch im J. 1358,) für den be
Vertheidiger des Nominalismus, der besonders auch durch seine
geln zur Findung des Mittelbegriffs, (von andern Eselsbrücke genan

durch seine Untersuchungen über den Willen, worin er dem Deter-
nismus sich nähert, berühmt wurde.
Der Streit zwischen den Realisten und Nominalisten wurde nicht
zu Paris, sondern auch auf Deutschen Universitäten lebhaft ge-
rt; die endliche Folge dieses Antagonismus war das sinkende An-
en der Scholastik, Gleichgültigkeit gegen Philosophie, besonders die
ik, und ein Hang zum Mysticismus, aus Ueberdruß und Ekel der
en Formeln und Wortstreitigkeiten. Der Mysticismus erhielt be-
ders an Johann Charlier, von seinem Geburtsort Gerson
annt, Canzler der Universität zu Paris, (st. zu Lyon im J. 1429,)
n würdigen Vertheidiger, indem er auf das thätige Christenthum drang,
her auch Doctor christianissimus genannt,) ohne die Aufklärung
ch Philosophie zu verwerfen. Im Widerstreit mit der Scholastik
t sich auch die natürliche Theologie des Raymund de Sabunde,
1436 zu Toulouse lebend,) dessen Verdienst, weniger von seinen
genossen gewürdigt, erst in neuerer Zeit anerkannt wurde. Er
uptete besonders, der Mensch habe zwei Bücher von Gott bekom-
, um ihn und seine Verhältnisse zum Menschen, und dessen eigne
timmung zu erkennen: die Natur und die Offenbarung, unter
chen das erstere wegen seiner Allgemeinheit und Klarheit den Vor-
verdiene.
Wir wenden uns nun zur Periode der neuern Philosophie,
n Charakter freies, selbstständiges, immer tiefer eindringendes For-
n nach den Gesetzen und Kenntnissen der menschlichen Erkenntniß,
Streben nach systematischer Einheit derselben, ist, und die vom
Jahrhundert anhebt.
Gleichzeitig mit den wichtigen Weltbegebenheiten jener Zeit und ih-
unmittelbaren Folgen, (der Erfindung der Buchdruckerkunst, der
berung von Constantinopel durch die Türken, und der dadurch be-
kten Verbreitung gelehrter Griechen in dem westlichern Europa, die
deckung Amerika's, und die Vervollkommnung der Schifffahrt, über-
pt, die mehrere Bekanntschaft mit entferntern Welttheilen und
dern, die Kirchenverbesserung, die Ausbildung eines Mittelstandes,
Entstehung einer öffentlichen Meinung, die Befestigung der weltli-
n und Schwächung der geistlichen Macht, die Bildung einer festen
itik, die Erweiterung der Kenntnisse durch Erfahrung, die Gewin-
g neuer Hülfsquellen und Muster an der classischen Literatur der
echen und Römer, so wie die Cultur der neuern Europäischen
rachen,) erwachte auch in dem menschlichen Geiste eindringen des und
assles Bedürfniß nach einer allseitig befriedigenden Philosophie. Die
euerte Bekanntschaft mit den Griechischen und Römischen Classi-
n erweckte vorzüglich einen menschlichern Sinn, Achtung des freien
erforschungsgeistes, Beschämung der sclavischen Denkart, Unzufrie-
heit mit dem unvollkommnen Zustande der wissenschaftlichen Bil-
g, und Streben nach Verbesserung. Daneben regte sich aber zu
cher Zeit ein Verlangen nach höherer göttlicher Weisheit; daher
de häufig, nebst der Bibel, auch noch die Cabbala als Quelle der
losophie gebraucht.
Es bildet diese neuere Zeitperiode wieder eigne Abschnitte,
eben so aber auch als eigne Perioden bezeichnet werden können.

Der erste Abschnitt oder die erste Periode, der neuen Philosophie begreift die Bekämpfung der Scholastik durch die Reproduction und Combination alter Systeme, bis zur Hälfte des Jahrhunderts.

Der Krieg gegen die Scholastik wurde, nach einmal angeknüpfter neuer Bekanntschaft mit den Griechen, sowohl durch die ungebildete Sprache und Geschmacklosigkeit des scholastischen Vortrags, als durch die Verschiedenartigkeit der vorgetragenen Aristotelischen Lehre von dem reinen Geiste, der in den Originalschriften des Aristoteles und des Plato's wehte, angeregt. Die nächste Folge war, daß die alten Systeme der Griechen und Orientalen wieder hervorgesucht wurden, und zwar zur allernächst das Platonsche und Aristotelische.

Plato's Philosophie wurde besonders in Florenz von den Mediceern (Cosmus und Lorenz von Medicis) begünstigt, und erweckte, wiewohl mehr nach ihrer Umbildung in Neuplatonismus, einen lebhaften Enthusiasmus; man betrachtete sie sonach gleichsam als Stiefschwester der christlichen Religion, und bald wurde sie daher auch mit Cabbalistik und mit Mystik verschmolzen.

Einer der ersten Denker, welche die Bahn der scholastischen Philosophie verließen, war der scharfsinnige Cardinal Nic. Chrypf von seinem Geburtsort Cuß im Trierschen Cusanus genannt, (st. im J. 1464,) der das Pythagoräische und Neuplatonsche System auf eine originelle Weise durch das Medium der Mathematik auffaßte. Nach seinem metaphysischen System ist Gott, als das Maximum, als absolute Einheit, auch zugleich das Minimum, und erzeugt in sich selbst die Gleichheit, und die Verbindung der Gleichheit mit der Einheit, (Sohn und Geist,) wovon nur eine uneigentliche und unvollkommene Erkenntniß durch mathematische Symbole möglich ist. Die Welt ist nach ihm das zusammengezogene, endlich gewordene Maximum. In den Zahlen (ratio explicata,) und Zahlenverhältnissen seien die Principien des Erkenntnißvermögens enthalten; absolute Wahrheit sei den Menschen unerreichbar, (praecisio veritatis inattingibilis, er docta ignorantia nannte,) und den Menschen nur eine wahrscheinliche Erkenntniß, (conjectura,) beschieden

Am kräftigsten zur Empfehlung der Platonschen Philosophie in ihrer getrübten Form wirkte aber Marsilius Ficinus, Arzt in Florenz, (st. 1499.) Hermes Trismegistus galt ihm für den Erfinder der Ideenlehre. In seiner Theologia Platonica stellte er mehrere Beweisgründe für die Unsterblichkeit der Seele mit Scharfsinn dar, und bestritt vorzüglich den allgemeinen Verstand des Averroes. Sein Enthusiasmus ergriff auch Johann Pico, Herrn von Mirandula, Fürsten von Concordia, (st. im J. 1494;) dieser überzeugt, daß Plato's Philosophie aus Moses Schriften geschöpft sei, versuchte in seinem Heptaplus die Aufstellung einer Mosaischen Philosophie. Seine Vorliebe für die Cabbala, welche er ebenfalls für wahre Offenbarung, und zwar als das einzige Beweismittel der göttlichen Sendung Jesu, so wie der Geheimnisse des Christenthums hielt, verbreitete er auch auf seine Zeitgenossen; sein Lieblingsplan war die Vereinigung der Aristotelischen und Platonschen Philosophie; der Astrologie war er abgeneigt. Sein Neffe, Joh. Franz Picus de Mirandula, trat in sei-

ußtapfen, ohne seinen Geist zu haben, und neigte sich mehr zum Mysti-
smus hin. Durch seinen Ruhm, seine Schriften und Freunde pflanzte
ch aber die Platonisch-Cabbalistische Philosophie noch mehr fort. Joh.
euchlin, Prof. zu Tübingen, (st. im J. 1522,) der bekannte Beförderer
r classischen Literatur, verbreitete sie durch Lehre und Schriften. Vorzüg-
chen Einfluß gewann auch Hr. Corn. Agrippa von Nettesheim,
on Cöln, (st. im J. 1535,) ebenfalls durch Lehre und Schriften.
r stellte ein System hoher schwärmerischer Philosophie auf, worin
e Magie, als die Vollendung der Philosophie und der Schlüssel
ler Geheimnisse der Natur, in ihrer dreifachen Gestalt, als natürliche,
mmlische und religiöse, oder Ceremonialmagie, nach Verschiedenheit
r körperlichen, himmlischen und intellectuellen Welt erscheint, und
e verborgenen Kräfte, welche die Dinge von Gott, vermittelst
s Weltgeistes empfangen, mit scheinbarer Wissenschaftlichkeit, ent-
ickelt werden. Die Lullische Kunst erläutert er mit einem Commen-
r. In spätern Jahren wurde er jedoch mehr dem Scepticismus ge-
eigt, und erklärte alle Wissenschaften, so wie alle Bestrebungen der
Menschen für ungewiß und eitel. Auch Franc. Patritius, Leh-
r der Platonischen Philosophie zu Ferrara und Rom, (st. im J.
597,) stellte ein ähnliches System auf, das aus vier Theilen, (Pan-
gie, Panarchie, Panpsychie und Pankosmie,) besteht, worin jedoch
ur die Form ihm eigenthümlich ist, indem er die Aristotelische Lehre
it der alten Lichttheorie verbindet.

Diese Mystik brachte nun der Arzt und Theosoph, Philippus
ureolus Theophrastus Paracelsus Bombastus von Ho-
nheim, (geb. zu Einsiedel im J. 1493, gest. zu Salzburg im J.
541,) mit Chemie und Heilkunde in engere Verbindung. Wir be-
alten das Nähere seiner schwärmerischen Ideen einem spätern Arti-
el: Theosophistische Systeme der Medicin, vor, und be-
ühren hier, wie von mehrern eignen Lehren der ihm nahe gestellten
heosophen der folgenden Zeit, nur das Allgemeine. Die Grundidee, von
er alle seine, nur in Verworrenheit dargestellten Ansichten ausgingen,
ar ein inneres Licht, als Emanation aus Gott, allgemeine Harmo-
ie der Dinge; daher auch Einfluß der Gestirne auf die sublunarischen
Dinge, Leben der ganzen Natur, geistige Elemente, denen die sicht-
aren Körper nur zur Hülle dienen. Valentin Weigel, Prediger
u Meißen, (st. im J. 1588,) brachte seine Lehren erst in eine ge-
isse Ordnung; besonders aber pflegte und verbreitete sie die Ro-
enkreuzergesellschaft, welche wahrscheinlich (im 17. Jahrh.)
us einer satyrischen Dichtung des Theologen Valentin Andreä,
st. im J. 1654,) entstanden ist. Der eifrigste und gelehrteste Ver-
heidiger derselben aber war der Englische Arzt, Rob. Fludd, (st.
m J. 1637,) welcher sie mit Mosis Schöpfungsgeschichte in Verbin-
ung brachte. Ein ausgezeichneter Verbreiter theosophistischer Lehren
ar auch Hieron. Cardanus von Pavia, (st. im J. 1576;)
icht ohne wissenschaftlichen Geist widerspricht er sich doch in seinen
Schriften auf die sonderbarste Weise, und lehrt und bestreitet astro-
ogische und cabbalistische Grillen.

Eingreifend in seiner Zeit wirkte aus dieser Schule besonders auch
er Arzt, Joh. Baptista von Helmont, (gest. zu Wien 1644,)

Um eine Reform der Medicin durch Alchemie und Paracelsische Leh zu bewirken, suchte er eine Philosophie über das Universum. De Platonismus huldigend leitete er alle Erkenntniß und Weisheit a unmittelbarer Anschauung Gottes, und passiver Erleuchtung der Ve nunft ab; das thätige Princip der Natur, als Archeus, spielt in s nen Theorien eine Hauptrolle. Auch sein Sohn, Franz Merc rius von Helmont, (st. im J. 1699,) erweiterte die sogenann heilige Kunst, (Theosophie,) und stellte durch Eintheilung der Wes und Beziehung auf das Eine, ein System auf, worin Platonsch cabbalistische und christliche Lehren originell zusammengestellt wurde Ein ähnliches cosmologisches System stellte Marcus Marci v Kronland (st. im J. 1676,) auf, indem er, Plato's Ideen u Aristoteles Formen verschmelzend, durch seine ideas seminales (Naturkräfte, die alles mittelst des Lichts erzeugen und bilden,) d qualitates occultas der Scholastiker zu verdrängen suchte.

Die Hauptrichtung der Theosophie war indessen mehr religiös a wissenschaftlich, und zwar insbesondere durch die von Jac. Böhm Schuhmacher zu Görlitz, (st. im J. 1624,) zuerst verbreiteten Schwä mereien, welche von Joh. Pordage (st. im J. 1698,) und seine Schüler Th. Bromley nach England verpflanzt wurden. In Verbindu damit standen die verschiedenartigen Versuche, die gemacht wurden, Beweise für phantastische Vorstellungen auch in der Bibel zu finde

Die Aristotelische Philosophie blieb unter allen diesen i entgegengerichteten Strebungen gleichwohl nicht in den Hintergru gestellt; vielmehr wurden Aristoteles Werke, die nun in der U sprache gelesen werden konnten, mit großem Eifer studirt, erklär übersetzt, in Auszüge und Compendien gebracht, und so bildete sich ei zahlreiche Schule von neuern Peripatetikern, besonders unter Theol gen und Aerzten; die letztern neigten sich mehr dem Naturalism zu, und die Unterscheidung einer philosophischen Wahrheit und d Kirchenglaubens diente ihnen zum Schilde gegen Verketzerung. S theilten sich im 15. und 16. Jahrhundert in zwei Hauptparteien, d Averroisten, welche des Averroes Auslegung des Aristotele folgten, und die Alexandristen, welche Alexander von Aphr disias als Autorität anerkannten, und erregten besonders über d Denkprincip und die Unsterblichkeit so großen Streit, daß das Later nensische Concilium im J. 1512 denselben durch ihren Ausspruch schlichten sich bewogen fand.

Haupt der Alexandrinischen Partei war Peter Pomponati aus Mantua, (st. im J. 1525 oder 1530,) der, obgleich streng Aristoteles haltend, doch durch Scharfsinn in Untersuchung einze ner Gegenstände, als: Unsterblichkeit der Seele, Freiheit, Fatu Vorsehung und Bezauberungen, manche neue Ansicht darbot, und d schwachen Seiten des Systems aufdeckte. Aus seiner Schule ginge mehrere treffliche Köpfe, als: Sam. Porta, (st. im J. 1555 Jul. Cäs. Scaliger, (st. im J. 1559,) u. a. hervor. Unter d Averroisten sind, außer Alexander Achillinus aus Bologn (der zweite Aristoteles genannt, st. im J. 1512,) Andr. Cäsa pinus von Arezzo, (st. im J. 1603,) wenig berühmte Männer. Le terer bildete den Averroismus zu einem völligen Pantheismus um

dem er Gott nicht als Ursache, sondern als Grund der Welt, als is Wesen der Dinge in dem thätigen Weltvorstande darstellte.

Obgleich Luther und Melanchthon, (letzterer st. im J. 1560,) nfänglich, mit der Scholastik, auch die Aristotelischen Lehren verwar n; so kamen sie doch in der Folge von dieser vorgefaßten Meinung rück; namentlich erkannte letzterer nicht nur die Nothwendigkeit einer hilosophie für die Theologie, sondern empfahl auch vor allen die ristotelische. Durch sein Ansehen kam diese auf protestantischen Uni rsitäten vorzüglich in Aufnahme, und die hohe Achtung, welche Ari oteles durch den Zeitgeist erhielt, wurde durch die abweichenden nsichten von Nic. Taurellus von Mümpelgard, Cäsalpiu's egner, (st. im J. 1606,) und Dan. Sennert's von Breslau, im J. 1637,) der die Physik nach Democrit's Grundsätzen zu formiren suchte, und die Formen von der Materie unabhängig er tete, nur gering erschüttert. — Einen etwas mehrern Einfluß gewann eter Ramus, aus der Picardie, (ermordet auf der Pariser luthochzeit im J. 1572,) ein guter Mathematiker, der die Aristote che Philosophie, aus Abscheu gegen die Subtilitäten der Schule, be kritt, und, wiewohl ohne tiefen Geist und gründliche Kenntnisse, ie populäre Philosophie in Gang zu bringen suchte. Beson rs beschuldigte er die Logik der Künstelei, Unordnung und Undeut lichkeit, und suchte durch eine den rhetorischen Vortrag mehr bezwe nde einfachere Logik die Aristotelische zu verdrängen. Seine Anhän r, (Ramisten,) verbreiteten sich besonders in Deutschland, Eng nd und Schottland; doch fehlte es auch nicht an zahlreichen Geg rn.

Es wurden nun auch Versuche zu Wiederherstellung anderer terer philosophischen Schulen gemacht. Claude Guillo et de Berigard, (st. zu Padua im J. 1663,) stellte ein eclectisches onisches System und die atomistische Philosophie als das christlichen Lehre angemessenere Natursystem auf, wiewohl nicht ne Tadel mancher Lehren derselben. Joh. Chrysost. Magne s, Arzt zu Pavia, empfahl die Democritische Philosophie zur turerklärung. Mit Gelehrsamkeit und Scharfsinn unternahm ierre Gassendi aus der Provence, (st. im J. 1655,) die Wür ung und Vertheidigung der Epicuräischen Philosophie, und chnete überhaupt sich durch Einsichten in die Mathematik und Phy , helles Urtheil und philosophische Bildung aus. Auch dem Stoi mus fehlte es nicht an Freunden und Anhängern; aber die Wie herstellung desselben blieb weit hinter dem zurück, was für andere steme geschah. Am meisten beschäftigte Justus Lipsius, geb. Brüssel, (st. im J. 1606,) sich damit, indem er wenigstens die Stoi e Philosophie trefflich erläuterte.

Neben jenen Bemühungen erhob sich nun aber doch auch ein ier selbstforschender Geist, der von den Fußtapfen der Alten abzu ichen, und einen eigenen Weg sich zu eröffnen wagte, wenn auch fangs noch ohne leitende Grundsätze, und daher mit manchen un rmeidlichen Fehltritten. Da die bisherige Methode, philosophische rkenntniß durch Begriffe zu suchen, nicht mehr befriedigte; so ver-

suchte man nun besonders auf dem Wege der Erfahrung, zu zuverlä
geren Resultaten zu gelangen.

Dieß Bedürfniß regte sich am meisten im Gebiete der Polit
und Naturforschung. In der erstern hatte Nicole Machi
velli von Florenz, ein durch die Classiker und die Welt gebilde
Staatsmann, (st. im J. 1526,) in seinem „Fürsten" aus der G
schichte ein Gemälde der gewöhnlichen Politik, mit großem Sch
sinn aufgestellt, und Jean Bodin von Angers, (st. im J. 159
in seiner „Republik" einen Mittelweg zwischen Gerechtigkeit und ungebu
dener Klugheit einzuschlagen gesucht. In der philosophischen Nat
wissenschaft aber versuchte die erste Reform Berhardinus Te
sius, Lehrer zu Neapel, (st. zu Cosenza im J. 1588.) Sein Syst
enthielt einen der Ansicht des Parmenides sich nähernden Natu
lismus. Er nahm zwei unkörperliche und thätige Principe, Wär
und Kälte, und ein körperlich leidendes, die Materie an, leitete aus
Wärme den Himmel, aus der Kälte die Erde ab, und suchte aus d
beständigen Kampf des Himmels und der Erde die Entstehung a
secundären Dinge zu erklären.

Mehr Aufsehen machte die Philosophie von Thom. Campanel
von Stilo in Calabrien, Dominicaner, (st. in Frankreich im
1639.) Er nahm, als die einzige Quelle aller Erkenntnisse, Off
barung und Erfahrung an, die erste als Fundament der Theolo
die letzte als das der Philosophie; beide seien nichts andres
göttliche und menschliche Geschichte. Sein Hauptstreben ging
Metaphysik, welche die Principien für Theologie, Naturwiss
schaft und Moral geben sollte. Die Aristotelische Metaphysik erkan
er nur für Logik und ein Wörterbuch; die Logik sei keine Wissensch
die auf Nothwendigkeit, reale Gegenstände, Gott und Gottes Sch
fung gehe, sondern nur eine Kunst der philosophischen Sprache.
allem behauptete er die Zulässigkeit eines philosophischen Dogmatism
gegen die Sceptiker. Es gibt nach ihm unbestreitbare Principe
Erkenntniß, die auf dem Zeugnisse der Sinne beruhen; die Welt
trachtet er als eine göttliche Offenbarung durch die That. Das P
blem der Metaphysik ist: die Dinge zu erklären, wie und wie
sie sind. Die Wahrheit und Falschheit der Dinge soll nach den
geln der Reflexion: Etwas kann nicht zugleich seyn und nicht se
und nach den Gründeigenschaften, (Primalitäten,) des Se
und Nichtseyns untersucht werden. Die Primalitäten des Seyns
nach ihm: Möglichkeit oder Kraft, Erkenntniß und Neigung
Liebe. Was seyn kann, ist; was ist, muß seyn; jedes Ding
empfinden, empfunden und erkannt werden; jedes Ding hat ei
Selbsterhaltungstrieb. Die Primalitäten des Nichtseyns sind:
möglichkeit oder Ohnmacht, Nichtkenntniß und Abneigung. Se
Wahrheit, Güte, deren äußeres Zeichen die Schönheit ist, sind
drei Objecte der Primalitäten des Seyns. Diese Grundlehren füh
ihn auf Gott, das höchste Seyn, oder die höchste Einheit. Auf
Theologie gründet er seine cosmologische, pneumatologische und psy
logische Theorie, worin er das Wesen und den Zweck der erschaffe
Dinge zu erklären sucht. Aus der Verbindung des Seyns und
von demselben unzertrennlichen Nothwendigkeit mit dem Nichtseyn

en Zufälligkeit erklärt er die Vermischung des Nothwendigen und
älligen in der Welt; er behauptete eine nichtsinnliche Welt und
ster, welche die Sterne bewegen. Die Seele aber ist ihm ein kör-
icher Geist, der sich als dünn, warm und licht erkennt; aus ih-
Grundeigenschaften und ihrem Streben nach Seligkeit folgert er
Unsterblichkeit. Die Religionslehre lehrt, wie die Seele aus der
ulichen Welt in die nichtsinnliche, oder zur höchsten Vollkommenheit
inge, durch Gehorsam gegen Gott, Betrachtung der Dinge und
gung zur Liebe Gottes.

Durch Schicksale und Lehre ausgezeichnet verdient aus dieser Periode
ch Giordano Bruno, (zu Rom als Ketzer im J. 1598 ver-
nnt,) Bemerkung. Sein Geist, von den Classikern angezogen,
ede besonders von den kühnen, den Blick über die Natur erwei-
nden Philosophen der Alexandrinischen Platoniker ergriffen; er bildete
vorzüglich die Idee von der Einheit Gottes und der Welt aus, und
sich daher selbst den Pseudonahmen Philotheos. Er knüpfte
an viele andere Ideen, namentlich die Lullische Kunst, die er als
rbereitung seiner Reform der Philosophie betrachtete, die kühnen
deckungen des Copernicus, die herrschenden Vorstellungen von
gie und Astrologie. Die Welt ist, nach ihm, mit dem letzten
unde ihrer Möglichkeit und Wirklichkeit dem Seyn nach identisch;
dem Urprincipe sind Materie und Form für alles Mögliche und
rkliche; es ist zugleich die wirkende und bildende Ursache von Ewig-
, ohne alle Zeitbeschränkung; der Zweck dieser wirkenden und zu-
ch Endursache ist die Vollkommenheit des Universums, die darin
eht, daß in den verschiedenen Theilen der Materie alle Formen
wirklichen Daseyn gelangen; Seyn, Können, Wollen, Wirken
n in dem Urprincipe identisch; das absolute einfachste Wesen aber
über jeden Begriff erhaben, weil in ihm keine Verschiedenheit noch
ammensetzung sei; sein Seyn und Wirken sei durch seine Natur-
hwendigkeit bestimmt; es könne nicht anders handeln; die Noth-
digkeit seines Willens aber sei zugleich die absoluteste Freiheit; als
nde Urkraft offenbare sich die Gottheit von Ewigkeit zu Ewigkeit
ch unendliche Erzeugung; sie sei in Allem und Alles sei in ihr. Die
ndlichkeit der Welt sucht er aus der Bestimmung des Menschen,
der Natur der sinnlichen Wahrnehmungen, und aus der Urmög-
keit, einen Mittelpunct zu finden, zu erweisen; er vergöttert aber
t sowohl die Erscheinungswelt, als die übersinnliche, besonders
Licht, als unkörperliche Substanz, und den Raum der Räume,
den Himmel der Himmel, welcher von der Welt nicht verschieden
Letzterer ist eine continuirliche physische Größe, hat eine dreifache
nessung, ist undurchdringlich, nimmt keine Form an, wirkt nicht
leidet nicht, läßt sich nicht einschränken, ist außer allen Körpern,
enthält sie alle, auf unbegreifliche Weise; er ist der Sitz der
ttheit, des Urlichts, die denselben erfüllt. Dieses System blieb
den Zeitgenossen ziemlich unbeachtet, und wurde erst in späterer
t in dem Spinozismus und der Schellingschen Naturphilosophie
n neuen aufgefaßt.

Die verschiedenen, durch das Studium der Alten, und die Wieder-
eckung und Combination und Verarbeitung älterer Systeme, ange-

regten und in Umlauf gesetzten Ideen, und das Ringen nach Ge
heit der Erkenntniß, nebst dem Mangel an unbestreitbaren Princip
brachte aber auch in einzelnen, mehr ruhigen als lebhaften Den
einen Scepticismus hervor, der sich nach dem subjectiven
rakter derselben auch wieder eigen gestaltete. Mich. de Montaig
vom Schlosse dieses Nahmens in Perigord, (st. im J. 1592,) f
gebildet durch das Studium der Alten, durch Geschichte, und e
reiche Erfahrung und Menschenkenntniß, das Bild des menschli
Lebens, wie es ist, und in seiner Mannigfaltigkeit auf, ohne
Einheit zu finden. Hiernach stellte er die Unmöglichkeit der Erke
nisse, selbst in Hinsicht practischer Gegenstände, und die Schw
der Vernunft, als letztes Resultat alles Beobachtens und Den
auf, und beruhigte sich mit dem Glauben an die Offenbar
Diese seine Ansichten legte er mit Offenheit, Anspruchlosigkeit und
Reizen einer feinen und originellen Darstellung in seinen Versu
nieder, welche ein Handbuch der gebildeten Welt geworden
Diese sceptische Denkart faßte besonders Pet. Charron, ein tre
cher geistlicher Redner zu Paris, (gest. im J. 1663,) auf,
wandte sie mit mehr Freimuth auf Moral und Religion an. W
heit ist ihm freie Prüfung des Gemeinen, Gewöhnlichen; das Bedür
nach Erkenntniß der Wahrheit sei natürlich, aber Wahrheit nur bei G
Er äußerte daher Mißtrauen und Gleichgültigkeit gegen alle Wis
schaften, kühne Zweifel gegen die Tugend, gegen den religi
Glauben, gegen Unsterblichkeit und überhaupt gegen alle positive
ligionen. Bei allen diesen Zweifeln behauptet er aber doch einen
tungswerthen Charakter, und stellt reine Grundsätze der Pflicht
Noch vollendeter war der von Franz Sanchez, einem Portugie
der zu Toulouse Medizin und Philosophie lehrte, (st. im J. 16
aufgestellte Scepticismus, mit dem er die Aristotelische Philosop
die er gleichwohl zu lehren gezwungen war, bekämpfte. Mit be
derer Beziehung auf religiöse Gegenstände stellten auch Franz
la Motte le Vayer zu Paris, (st. im J. 1672,) die sceptis
Gründe gegen die Erkenntniß auf, indem er alle Vernunftprin
für die Religion läugnet, für die Theologie aber ein Princip
Glaubens animmnt, das über die Vernunft erhaben sei, und d
göttliche Gnade mitgetheilt werde. Das menschliche Leben betrac
er als eine Farce, und die Tugend beinahe als ein Chimäre.

Der zweite Abschnitt, oder die zweite Periode, der neue
Philosophie befaßt die Production relativ neuer Systeme, mit beso
rer Rücksicht auf festere Begründung, größere systematische Einheit
Vollendung einzelner Theile auf dem Wege des Dogmatismus,
ernstlichen Angriffen des Scepticismus, und reicht bis gegen das E
des 18. Jahrhunderts.

Die Ansprüche der Erfahrung und Vernunft an Erkenntniß wa
immer noch nicht ausgeglichen; der Scepticismus demüthigte den S
der philosophischen Speculation, ohne die Vernunft zu befriedigen;
selbst begnügte sich mit Wiederholung der alten Zweifelsgründe.
diesem Zustande der Anarchie konnte keine Wissenschaft gewinnen;
dessen begann eine geistige Gährung, und das Bedürfniß eines grü
lichen Forschens wurde durch den Streit der Parteien immer dring

. Die Mathematik und Astronomie hatten große Fortschritte ge-
cht, so auch die Naturwissenschaft durch Beobachtung und Anwen-
ig der Mathematik. Diese neu gestalteten Wissenschaften führten
immer neuen Forschungen, auch im Gebiete der Philosophie. Die
uptrichtung dieser wurde: systematische Einheit der gesammten Er-
ntniß. Es wurden daher auch der Ursprung, die Wahrheit und
wißheit der Erkenntniß sorgfältiger gewürdigt, mit besonderer Rück-
t auf die Ueberzeugungen von Gott, Unsterblichkeit, Freiheit, Be-
nmung des Menschen, Ursprung und verbindende Kraft der sittlichen
rschriften. Hieraus entstanden dann, indem man bald Erfahrung,
d Vernunft als Erkenntnißquelle betrachtete, verschiedene Systeme.
r Scepticismus wurde bescheidener, besonnener, je mehr er sich auf
Sphäre der Speculation beschränkte. Wenn nun die Offenbarung
h immer weniger als Quelle philosophischer Erkenntniß in Betrach-
g kam; so behielt doch auch der Supernaturalismus eine bedeutende
rtei.

Die zwiefache Richtung des Geistes auf Erfahrung und Speculation
r von Italien ausgegangen, wurde aber doch eigentlich durch zwei
ße Geister, Baco in England und des Cartes in Frankreich,
timmt, und fand später auch in Deutschland freien Spielraum.

In dem Streite der hieraus sich bildenden Parteien gerieth die
rnunft in mannigfaltigen Zwiespalt. Das Interesse war meist ein
heiltes, ein theoretisches und ein practisches; hieraus ging Einseitig-
t hervor; in den aufgefundenen Mängeln in entgegenstehenden Sy-
men wurde Bestätigung des angenommenen Systems gefunden; oft
deten aber auch die Streitigkeiten mit Gleichgültigkeit für philoso-
sches Forschen überhaupt. Mehr als für die Grundlage des philo-
hischen Wissens wurde in diesem Zeitraum durch Erkräftigung des
losophischen Geistes, durch Bearbeitung einzelner philosophischen
issenschaften, und die Anwendung der philosophischen Form auf das
ze Gebiet der menschlichen Erkenntniß gewonnen; die Methode
rde vervollkommnet, die Sprache mehr entwickelt, und ein tiefer ein-
ngendes Forschen wenigstens vorbereitet.

Da die Versuche in dem Gebiete des theoretischen und des practi-
en Wissens in der Geschichte dieses Zeitraums nicht immer parallel
fen; so kommen solche jede für sich in Betracht.

Versuche des speculativen Wissens. Mit Recht wird
Reformator der Philosophie hier Francis Baco, Lord
n Verulam, (geb. zu London im J. 1561, gest. 1626,) zuerst
annt. Durch classische Bildung und ein thätiges Geschäftsleben
annte er die Blößen der Aristotelisch-scholastischen Philosophie nach
en ihren Seiten; sein heller durchdringender Geist leitete ihn auf
Idee einer „großen Wiederherstellung der Wissenschaft," (magna
stauratio,) wozu er aber nur einige Theile, die Encyclopädie
Wissenschaften und das Organon, oder eine allgemeine Methodik
arbeitete. Er wählte hierbei einen, dem bisherigen ganz entgegen-
etzten Weg. Nicht aus Begriffen durch Schlüsse, sondern auf Er-
rung, oder Wahrnehmung durch Induction, wollte er das Gebäude
menschlichen Erkenntniß erbaut wissen. Sein Einfluß auf das
nmehrige Philosophiren war besonders in England entscheidend.

Besonders wurden von Thomas Hobbes, seinem Freunde, (st. J. 1679,) seine Ansichten mit großer Strenge und Consequenz v folgt. Philosophie ist ihm die Erkenntniß der Wirkungen oder Erz nungen aus ihren vorgestellten Ursachen, und der möglichen Ursac aus den erkannten Wirkungen. Ihr Inhalt ist jeder Körper, bei d sich eine Erzeugung vorstellen läßt, und eine Zusammensetzung u Auflösung Statt findet. Nach den zwei Hauptarten der Körper th sich Philosophie in die Lehren von den natürlichen Körpern, (Log Ontologie, Metaphysik und Physik,) und Politik, (die Lehre v Staatskörper,) welche die Ethik, als besondern Theil, begreift. Z Erkenntniß fängt, nach ihm, von den Sinnen an; Einbildungen, u aus der Sprache entstehen, machen den Verstand aus; das Den sei ein Rechnen, (Computatio;) Wahrheit und Falschheit beru auf den Verbindungen der Worte; nur das Begrenzte lasse e erkennen; das Unendliche sei bloß ein Wort für die Verehrung ei Wesens, auf welches uns bloß der Glaube hinweise; die Religion kein Gegenstand der Philosophie, sondern der Gesetzgebung. Son blieb ihm für die Philosophie nichts übrig, als die Körperlehre, P chologie und Staatslehre; den Geist selbst erklärt er nur für ei feinen Körper. Von seiner practischen Philosophie wird später Rede seyn.

Auf entgegengesetztem Wege, nämlich auf dem der Speculati versuchte nun René des Cartes, (Cartesius, geb. zu La H in Touraine, im J. 1596, lebte meist in Holland, st. in Schweden J. 1650,) gleichfalls eine Reform der Philosophie, die geräuschvo als jene war, und den lebhaftesten Beifall, aber auch Widerspruch regte. Unzufrieden mit der wenigen Befriedigung, welche seine r Wißbegierde, bei lebhafter Phantasie, in Büchern fand, faßte er, kühnem Geiste, den Plan, ganz aus sich selbst eine Philosophie auf stellen. Er besaß viele mathematische, astronomische und physi Kenntnisse, denen er einen großen Theil seines Rufs verdankte. Se philosophischen Principien sind sehr precär, und das System von F gerungen, das er daraus zieht, blendet durch den Schein von Evide Er geht von dem Selbstbewußtseyn und dem Denken aus, schli daraus auf die Existenz der denkenden Substanz, (nach dem Sa cogito, ergo sum.) Das Wesen der Seele besteht demnach nur dem Denken, das des Körpers in Ausdehnung. Leib und Se sind hiernach wesentlich einander entgegengesetzt. Klarheit und De lichkeit ist ihm das zureichende Criterium der Wahrheit; die Seele a denkt nicht alles gleich deutlich, und ist also eine unvollkommene e liche Substanz; doch findet sie in sich die angeborne Idee eines abso vollkommenen Wesens, oder Geistes, deren erstes Attribut die E stenz ist. Gott ist, als unendliches Wesen, Urheber des ebenfalls u endlichen Universums; die materiellen und endlichen Substanze woraus es besteht, sind unvollkommen endlich; zu ihrem Daseyn u ihrer Fortdauer ist die Mitwirkung, (Assistenz,) Gottes nothwend In Nichtunterscheidung von Materie und Raum dachte er sich Wirb eine Bewegung, die er unmittelbar von Gott ableitete, wodurch d ganze Weltgebäude construirt sei. Ungeachtet er die Seele sich einf und immateriell dachte, wies er gleichwohl die Zirbeldrüse ihr zu

an. Aus der Immaterialität der Seele folgerte er die Unsterblich-
die Thiere aber erachtete er nur für lebende Maschinen; die
e sei frei, weil sie sich frei denke; in der Freiheit liege die Mög-
eit des Irrthums. Er unterscheidet leidentliche und thätige Be-
mungen der Seele; zu letztern gehören, ihrem Grunde nach, Wil-
hätigkeiten, Einbildungen und Gedanken. Unter den Ideen unter-
det er erworbene, gemachte und angeborne; erstere sollen durch
cte, vermittelst der Bewegung in den Organen entstehen.
Diese Philosophie fand besonders in Holland und Frankreich viele
änger, und hatte auf Logik, Metaphysik, Ethik, selbst auf Theo-
, großen Einfluß. Balth. Becker aus Westfriesland, (st. im
1698,) wurde besonders durch sie muthiger und wirksamer Bestrei-
des Glaubens an Zauberei und Hexerei. Vorzüglich aber entwickelte
. Malebranche zu Paris, (st. im J. 1715,) als größter Me-
ysiker unter allen, die je in Frankreich aufgetreten sind, mit Dri-
lität, Klarheit und Lebendigkeit die Ideen des Cartesius, wie-
l, bei seinem religiösen Sinne, mit etwas mystischem Charakter.
Vorstellung von der Passivität des Verstandes, der Freiheit des
ens, der Ausdehnung, als dem Wesen der Körper, dem einfachen
en der Seele, von Gott, als dem Realgrund alles Seyns und
kens, führte ihn auf Bestreitung der angebornen Ideen, und die
auptung, daß wir alle Dinge in Gott sehen, und daß Gott das
ndliche des Raums und des Denkens, die intelligible Welt, und
Ort der Geister sei. Hiermit hing der schon von Arn. Geu-
ux eingeleitete, von ihm aber noch weiter ausgedehnte Occa-
nalismus zusammen, wonach Körpern und Seelen nur ein
ives Vermögen zukommt, und Gott die einzige Grundursache aller
r Veränderungen ist.
Mit dem tief eindringendsten Geiste verfolgte aber die von Carte-
s eingeschlagene speculative Richtung der Jude Baruch, (Bene-
t,) Spinoza zu Amsterdam, (im J. 1632 geb., st. zu Haag im
1677.) Sein Zweifel an den Lehren des Talmuds und sein reli-
er Sinn machten ihn kaltsinnig gegen den Ceremonialgottesdienst
er Glaubensgenossen; im Verborgenen bei Christen sich aufhaltend,
irte er die Lateinische und Griechische Sprache, Mathematik und
losophie, besonders die Cartesische. Er strebte nun, ein philosophi-
s System aufzuführen, welches lauter nothwendige Wahrheiten,
) strenger mathematischer Methode enthielt, und dem Glauben
t den geringsten Platz einräumte. Hiernach gelangte er zu der
erzeugung: daß es nur Eine Substanz, die Gottheit, das unend-
e Seyn mit den unendlichen Attributen der Ausdehnung und des
nkens gebe, alles Endliche aber nur aus Scheinsubstanzen bestehe,
Weisen der unendlichen Ausdehnung und des unendlichen Den-
s. Nach diesem Systeme gibt es nun keine Zufälligkeit, sondern
Nothwendigkeit, die aber in Gott mit Freiheit verbunden ist; eben
gibt es keine freie Causalität nach Zwecken, sondern nur Causalität
ch Natursachen. Der unmittelbare, directe Begriff eines wirklich
handenen einzelnen Dinges heißt der Geist, Seele, (mens,) die-
einzelnen Dinges; das einzelne Ding, als der unmittelbar directe
genstand eines solchen Begriffs, heißt der Leib dieser Seele. Die

menschliche Freiheit besteht hiernach bloß in der Erkenntniß G
welche auf die Liebe Gottes führt, worin die Seligkeit besteht.
ist dieß, seinem eigenthümlichen Charakter nach, schwer zu fa
daher auch so sehr verkannte und unwürdig behandelte System
Atheismus, wiewohl ein Pantheismus, nicht aber, wie der Eleat
ein materialer, sondern ein formaler, der den würdigsten Begriff
Gott, als dem Urseyn, in sich enthält, wiewohl es die Vernunft
befriedigt läßt.

In ganz verschiedener Weise wurde ein anderer hoher Geist, J
Locke, (geb. zu Wrington bei Bristol, gest. im J. 1704,) durch
Carteſiuſiſche Philoſophie in England aufgeregt. Obgleich er me
Behauptungen von Carteſius, beſonders die angebornen Ideen
warf; ſo ſprach ihn doch deſſen Streben nach Deutlichkeit an. U
zeugt, daß die ewigen Streitigkeiten der Philoſophen von einem
lerhaften Gebrauche der Begriffe und Worte entſtehen, machte e
die Unterſuchung des menſchlichen Verſtandes ſelbſt zur angelegen
ſten Aufgabe, und gab dadurch dem Philoſophiren, im Geiſte
Baco, eine der Speculation wieder entgegengeſetzte, insbeſonder
Beobachtung, vorzüglich der innern Natur, und zur Zergliederung
Beobachteten leitende Richtung. Eigentlich umging aber ſeine
thode zu philoſophiren mehr die Schwierigkeiten in der Erkenn
als daß ſie ſolche beſeitigt hätte. Er bewies nämlich zunächſt den
piriſchen Urſprung aller Vorſtellungen, durch Induction. Die Em
dung durch äußere Sinne und die Reflexion, d. i. die Wahr
mung der Thätigkeiten unſerer Seele, ſind, nach ihm, die beiden
ſprünglichen Quellen aller Vorſtellungen. Dieſe ſind theils ein
(die Begriffe von Solidität, Raum, Ausdehnung, Figur, Beweg
Ruhe, die Begriffe des Denkens und Wollens, Exiſtenz, Zeit, D
Vermögen, Vergnügen und Schmerz,) theils zuſammengeſetzt, wi
Begriffe von Accidenzen, Subſtanzen und Verhältniſſen; die einf
Begriffe ſeien objectiv real, die Seele empfange ſie, wie eine
ſchriebene Tafel, (tabula rasa;) ſie ſtellen theils urſprüngliche E
ſchaften, (wie Ausdehnung, Dichtheit, Figur, Zahl, Beweglichk
theils abgeleitete, (wie Farbe, Töne, Geruch,) dar. Die zuſamm
geſetzten entſtehen aus den einfachen durch eine Thätigkeit des Ver
des, (Verbindung, Entgegenſetzung und Vergleichung, Abſtracti
Der Verſtand hält ſich bei ſeinen Zuſammenſetzungen entweder an
Erfahrung, oder ſie bildet freie Originale, wie in den mathematiſ
und moraliſchen Begriffen. Ueber die durch die Sprachen veranla
Irrthümer macht er vortreffliche Bemerkungen, eben ſo über die
kenntniß. Dieſe iſt ihm Wahrnehmung der Uebereinſtimmung
Verbindung, oder Nichtübereinſtimmung und Entgegenſetzung gew
Vorſtellungen, welche Uebereinſtimmung oder Nichtübereinſtimm
ſich auf die vier Arten: Identität oder Verſchiedenheit, Verhält
Coexiſtenz oder nothwendige Verknüpfung, und reale Exiſtenz, zur
führen läßt. Die Erkenntniß iſt aber hinſichtlich der Wahrnehm
unmittelbar oder mittelbar, durch die Anſchauung, Demonſtrat
Empfindung, woraus die anſchauende, rationale, ſinnliche und w
ſcheinliche Erkenntniß als Arten entſpringen. Während nun
Locke die Philoſophie von eitler Disputirſucht und falſcher Spi

it zu befreien beitrug, schwächte er, durch die bequeme Methode, r einführte, das gründliche Forschen, und verleitete zu einer chgültigkeit gegen alle metaphysische Untersuchung, wogegen der erialismus und Eclecticismus großen Vorschub erhielten. In der al ging er von empirischen Grundsätzen auf Eudämonismus aus. diese Nachtheile wurde auch wieder Ersatz, durch Beförderung des ologischen Studiums und der Erfahrungsseelenlehre. Mehrere aus- chnete Denker in England, Frankreich und Deutschland gingen auf dem von Locke eingeschlagenen Wege fort, und entwickelten Empirismus, (Sensualismus, Sensualsystem,) nach seiner dlage, und seinen nächsten und entferntern Folgen weiter.

erher gehört zuvörderst Etienne Bonnot de Condillac, zu Grenoble im J. 1750, gest. im J. 1780,) der als Muster ranzösischen Philosophie bis auf die neueste Zeit galt. Er suchte ders alle Seelenthätigkeit auf die Sensation, oder das Empfin- svermögen durch das Princip der Umwandlung, (transformation sensations,) zurückzuführen. Die Umbildung der Sprache, die s den unwillkührlichen Lauten der Lust und Unlust erklärt, ist das Mittel der Wissenschaft, indem er alle Wissenschaften auf infachsten Ausdruck zurückbringt, und sie dann mathematisch be- eln zu können glaubt. Mit ihm leistete auch Charles de net, (geb. im J. 1720 zu Geneve, gest. im J. 1793,) ein treff- Beobachter der Natur und von hohem religiösen Sinne, viel für sychologie. Er leitete ebenfalls alle Vorstellungen von den Em- ungen, vermittelst der Bewegung von Nervenfibern ab; die Seele , nach ihm, bloß durch Vermittelung des Körpers. In ähnli- Art leitete Dan. Hartley, (st. zu Bath im J. 1757,) alle nthätigkeit von Ideenassociation, diese aber von den Schwingun- der Markfubstanz des Gehirns und des Nervenäthers ab; dabei ptete er den Determinismus und die Unsterblichkeit der Seele. nseitig, wiewohl mit Consequenz, zogen Jul. Offray de la trie u. a. Folgerungen von diesem Empirismus für die Mate- ät und Mortalität der Seele, die nachtheilig auf die Morali- irkten, indem, mit gänzlicher Abweisung alles Wissens im Ueber- chen, auch aller vernünftiger Glaube zugleich mit verläugnet

entgegesetzter Weise wurden aber auch Versuche gemacht, den ophischen Scepticismus zum Stützpunct des religiösen Catholicis- zu machen. Pet. Dan. Huet, (st. im J. 1721,) Franz. of, und einer der größten Gelehrten seiner Zeit, bekannte sich hohlen zur Scepsis, aber nur in Gegenständen, die nicht zum nglauben gehören. Dieser aber sei dem Scepticismus unzugäng- weil er nicht aus der Vernunft, sondern aus einer übernatürli- Wirkung Gottes komme, und sich auf eine, durch sich selbst ge- erste offenbarte Wahrheit gründe. Ein Englischer Prediger, Glanvill, (st. im J. 1680,) unterschied dagegen, ebenfalls Sceptiker, den unbescheidenen Dogmatismus, besonders in dem. telischen und Cartesiusischen Systeme, von wahrer Philosophie. tender und mit Glück wirkte aber auf die Folgezeit, auch als iker, Pet. Bayle, (st. im J. 1706.) Er besaß, bei edlem

Charakter, scharfen eindringenden Verstand und treffende Beurtheil
kraft. Durch ausgebreitete Lectüre, und das Studium der verschi
artigen Systeme und Religionsstreitigkeiten seiner Zeit, bildete s
ihm eine sceptische Denkart und historische Kritik, wie sie noch
Beispiel war. Er war der Ueberzeugung, daß die Vernunft
stark genug sei, Irrthümer zu entdecken, aber zu schwach, um,
fremde Unterstützung, selbst die Wahrheit zu finden; ohne gö
Offenbarung führe sie nur irre. Daher suchte er in allen Sy
und Lehren die Widersprüche und Ungereimtheiten auf; beso
deckte er die Schwierigkeiten in der Lehre von Gott, Schöpfung,
sehung, in der Lehre vom Bösen, von der Immaterialität der
Freiheit und der Realität der Erkenntniß der Außenwelt auf, un
thigte dadurch allseitig zu tiefern Untersuchungen.

Jetzt hob nun auch der Zeitpunct an, von dem aus die Philoso
in Deutschland tiefere Wurzeln schlug, das von nun an ein f
barer Boden ernster Untersuchungen in dem ganzen Gebiete des
sophischen Wissens und Strebens wurde, und von wo es ein
und kräftiger Trieb für tieferes philosophisches Forschen ausging.

Leibnitz trat auf, einer der größten Gelehrten und genialsten
ker seiner Zeit, (geb. zu Leipzig 1646, st. zu Hannover im J. 1
Mit verbreiteter Sprachkenntniß verband er eben so gründliches
dium der Mathematik und der Rechte; überhaupt war kein Zwei
Wissenschaften ihm fremd. Seine frühe Selbstthätigkeit, Reisen
eine verbreitete Verbindung mit Gelehrten, Staatsmännern und
Fürsten seiner Zeit, dienten zur höchsten Ausbildung seines G
und gaben ihm Vielseitigkeit und Gewandtheit. Die von ihm
hende philosophische Schule, durch Gründlichkeit und Geist sich
zeichnend, stürzte vollends die Scholastik in Deutschland. Sein
ben ging auf eine völlige Reform der Philosophie, zu Folge
sie sich einer, der Mathematik gleichkommenden, wissenschaftlichen
trefflichkeit erfreuen, und aller Widerstreit unter den philosoph
Parteien, und mit der Theologie auf ihrem Gebiete, aufhören
In dem Satze: es gibt nothwendige Wahrheiten, deren Gen
nicht erst der Erfahrung bedarf, sondern die in der Seele selb
gründet ist, liegt der Schlüssel des Leibnitzischen Ration
mus, der hauptsächlich in einer, der Lockeschen entgegengesetzten
rie der Erkenntniß, in der Monadologie und Theodicee sich
lich macht; auch suchte Leibnitz eine Universalsprache,
zugleich die Kunst, zu erfinden und zu beurtheilen, in sich begriff
deren Zeichen für das gesammte Kennen dasselbe leisteten, wi
arithmetischen und algebraischen für Größenbestimmungen. Die
wendigen Wahrheiten sind also, nach Leibnitz, dem Menschen
boren; alle sinnlichen Vorstellungen sind verworren, deutliche Er
niß ist bloß Eigenthum des Verstandes; alle Schlüsse der Logik
ihm das völlig ausreichende Criterium der Wahrheit, beruhen au
Hauptgrundsätzen: dem Satze der Identität, oder des Widersp
und dem Satze des zureichenden Grundes; beide beziehen sich
auf die nothwendigen, als die zufälligen Wahrheiten; jene
durch den Grundsatz des Widerspruchs, vermittelst der Analys
Zusammengesetzten in seine einfachen Bestandtheile, diese durch

des zureichenden Grundes, der uns auf einen absoluten und letz-
Grund außer dem Reiche der zufälligen Dinge hinführt, gefun-
der letzte Grund der Wahrheit der angebornen und nothwendi-
Grundsätze ist in Gott, der Quelle aller nothwendigen und ewi-
Wahrheiten; sie hängen von dem göttlichen Verstande, als dessen
rem Object, ab. — In der Monadologie fand Leibnitz das
nigungsmittel der Platonschen und Aristotelischen Philosophie.
Lehre davon ist unter dem Artikel: Monaden, bereits mitge-
t worden, auf welchen wir hier verweisen. Mit ihr stand die eben-
Leibnitzische Lehre der prästabilirten Harmonie in unmit-
rer Verbindung. Nach selbiger gibt es unter den einfachen Sub-
en, so wie zwischen Seele und Körper, keinen realen Einfluß,
ern nur ideellen Zusammenhang, und der Grund dieser Uebereins-
nung liegt in der unendlichen Weisheit und Allmacht der Gottheit,
s ursprünglich angeordnet hat, daß alle Dinge zu einander stim-
Die Ordnung alles zugleich Existirenden in der Welt ist aber
Raum, deren Schein durch die verwirrende Sinnlichkeit die Aus-
ung ist, die Ordnung der auf einander folgenden Veränderungen
die Zeit; beide sind hiernach etwas Ideales und Relatives. Gott
ist die Monas monadum, das nothwendig existirende Wesen;
wirkliche Wesen ist eine Fulguration aus Gott, begrenzt durch
Wesen Beschränktheit, welche in der Receptivität beruht. Gottes
en ist die absolute Vollkommenheit; er besitzt alle möglichen Rea-
en, ist der absolute Grund der Wirklichkeit der Welt und des
ens aller Dinge. Hierauf beruht der Beweis von Gottes Daseyn
Einheit. Dem Verstande Gottes sind unendlich viele Welten
lich, aus denen er die beste, mit den meisten und zusammenstim-
den Realitäten, nach seiner Weisheit erkennt, nach seiner Güte
ählt, und vermöge seiner Kraft hervorbringt. Hierauf grün-
sich die Behauptung des Optimismus, (der besten Welt.)
mit streite das Daseyn des Bösen nicht, welches als metaphysi-
, physisches und moralisches Uebel in Betrachtung kommt. Das
physische Uebel ist bloß nothwendige Schranke in dem Wesen der
chen Dinge, aus welchem das physische Uebel, als Schmerz, und
moralische, die Sünde, natürlich folgt. Das moralische Uebel
n der Freiheit der endlichen Geister gegründet, welche eine, nach
immungsgründen erfolgende, Wahl unter mehrern physisch-mögli-
Handlungen ist. Gott will weder das physische, noch das mora-
Böse absolut, hat es aber, als nothwendige Folgen der nothwen-
n Schranken endlicher Dinge, so zugelassen, wie es die höchst mög-
Vollkommenheit des Weltganzen erforderte, indem seine Weisheit
Güte eine Harmonie zwischen dem Reiche der Natur und der
de stiftet, worin die Weltregierung Gottes besteht; dies ist der
ptsatz der Leibnitzischen Theodicee, wodurch er eine völlige Ueber-
immung der Vernunft und der Offenbarung erzweckt.
nter den Nachfolgern von Leibnitz zeichnete sich vornehmlich
istian Wolf, (geb. im J. 1679 zu Breslau, gest. zu Halle
. 1754.) aus. Er hatte sich eben so durch umfassendes Studium
Mathematik, als der philosophischen Systeme der neuern Zeit, be-
ers auch der von Ehrenfr. Walther von Tschirnhausen,

(st. im J. 1708,) aufgestellten Medicina mentis, oder Erfindur
kunst, worin er für die Methode der wissenschaftlichen Beobacht
die Mathematik als Muster vor Augen nahm, zu einem der grü
lichsten Denker gebildet. Er gab insbesondere der von vielen Se
ergänzten Leibnitzischen Philosophie auf eine Zeitlang die größte A
dehnung und Herrschaft, verdrängte durch seine Deutschen Lehrbü
den Ueberrest der Scholastik von Deutschen Universitäten, und ern
sich um die wissenschaftliche Cultur in Deutschland überhaupt,
Erregung von Sinn für System, Ordnung und Methode, ein
schiednes Verdienst. Er ist der erste Philosoph, der eine vollstän
Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften aufstellte, und sie
größtentheils ausführte. Die Theile der theoretischen Philosophie
nach ihm: Logik und Metaphysik, welche die rationale Psycholo
Cosmologie und Theologie unter sich begriff, die der practischen: allgem
practische Philosophie, Ethik, Naturrecht, Politik. Er nahm
Leibnitzischen Ideen, mit Ausnahme der Lehre von dem Percepti
vermögen der Monaden, und der vorherbestimmten Harmonie, di
jedoch als Hypothese eigenthümlich bestimmte, auf, und verarbeitet
zu einem dogmatischen System. Sein Hauptverdienst besteht in der
heit, Bündigkeit und in dem systematischen Zusammenhange, wel
er dem Ganzen vermittelst der mathematischen Methode gab, die er
nichts weiter hielt, als die vollkommene Anwendung der logischen
setze. Hierdurch erwarb er sich um Gründlichkeit, Ordnung und d
liche Unterscheidung der Begriffe und eine bestimmte Terminol
große Verdienste, ob er gleich, bloß vom Denken ausgehend,
formalen und materialen Bedingungen der Erkenntniß übersah,
Philosophie als die Wissenschaft des Möglichen, in so fern es mö
ist, betrachtete, den Satz des Widerspruchs zum höchsten Prin
aller Erkenntnisse machte, Begriffe und Nominaldefinitionen an
Spitze der Wissenschaften setzte, an die Seelenthätigkeit auf
stellungen reducirte, und die Unterscheidung der Mathematik
Philosophie in ihrer Form und Materie vernachlässigte. Seine
thode verhinderte das Streben nach Selbsterkenntniß der Vernunft,
erzeugte den Schein einer Leichtigkeit, alles demonstriren zu kön
sie wurde daher zum ärgsten Formalismus gemißbraucht, und erregt
letzt Ekel an theoretischen, besonders metaphysischen Untersuchun
Begünstigung des Determinismus hatte sie mit der Leibnitzis
Philosophie überein. Dieses, und der Schein daß sie selbst zum Ath
mus führe, zog ihm Gegner zu, unter andern Joh. Joach. Lan
(v. J. 1709 — 1744,) Prof. zu Halle, die selbst Verbote derse
auf Universitäten, durch die theologischen Facultäten viele auswir

Nur wenige unter ihnen zeichneten sich jedoch als Denker
Unter diesen verdient zunächst Andr. Rüdiger, (st. im J. 17
zu Leipzig, Erwähnung, der gleichwohl mit Scharfsinn manche M
gel derselben aufdeckte. Um die bisher ganz vernachlässigte Lehre
der Wahrheit und Wahrscheinlichkeit erwarb er sich besonders V
dienst; seine Gedanken über die Methode der sinnlichen und inte
tuellen Demonstration enthalten die ersten Keime einer schärfern
terscheidung der Mathematik und Philosophie. Das Fundament
letztern ist ihm die Empfindung und Realität; das Wesen der S

aller erschaffenen Dinge, hielt er für ausgedehnt, das der Körper er in Elasticität; die vorher bestimmte Harmonie bestreitet er, ge- Wolf, als mit der Freiheit des Willens unverträglich.

Mit noch mehrerer Ueberlegenheit trat ebenfalls als Wolf's Geg- Christian Aug. Crusius, Prof. der Philosophie und Theo- zu Leipzig, (st. im J. 1775,) auf. Er strebte besonders ein Sy- zu finden, das, mit der gesunden Vernunft und der Theologie einmig, die Fehler des Wolffschen, woran er besonders den zu ausgedehnten Gebrauch des Satzes vom zureichenden Grunde ta- verbesserte. So scharfsinnig durchdacht und consequent aber das von ihm aufgestellte war; so verlor er sich doch oft in will- liche Voraussetzungen und mystische Ansichten. Die Philosophie ihm der Inbegriff solcher Vernunftwahrheiten, deren Objecte be- ig fortdauern; sie unterscheidet sich von Mathematik durch Object Methode; ihre Theile sind Logik, Metaphysik und Disciplinar- sophie. An die Stelle des Grundsatzes des Widerspruchs stellte en der Gedenkbarkeit, welcher den Grundsatz des Widerspruchs, Nichtzutrennenden, und Nichtzuverbindenden in sich begriff, als ersten auf, und leitet die Gewißheit der menschlichen Erkenntniß chst aus einem innern Zwange, und einer Neigung des Verstandes, zuletzt aus der Wahrhaftigkeit Gottes ab. Der Seele legte er mehrere ndkräfte bei. Den Grundsatz des zureichenden Grundes schränkte urch Unterscheidung der Existential- und Causalursache, und die hme einer Grundthätigkeit der Freiheit, wodurch er Indifferentist e, ein. Raum und Zeit betrachtete er als von der Existenz ab- irt. Den Beweis für das Daseyn Gottes aus dem Begriffe eines ommensten Wesens verwarf er, und führte ihn dagegen aus der lligkeit der Substanzen. Gottes Wille, der durch die unbedingte gültige Freiheit freier Urheber und willkührlicher Beherrscher der sei, sei unbedingte Vorschrift für vernünftige Wesen, und dessen errlichung Zweck der Schöpfung; er läugnete daher auch den Leib- chen Optimismus. In mehrern Puncten näherte sich dieser ht Joh. G. Daries, Prof. zu Jena und Frankfurt a. d. Oder, im J. 1791,) ein durch deutliche Bestimmung der philosophischen iffe zu seiner Zeit sehr beliebter Eclectiker.

u den vielen Wolfianern der nächsten Zeit gehören Johann nr. Winckler zu Leipzig, (st. im J. 1770,) Joh. Christoph ttsched das., (st. im J. 1766,) Joh. Aug. Erneſti das., im J. 1781,) Alex. Gottlieb Baumgarten, Prof. zu kf. a. d. O., (st. im J. 1762,) der sich auch durch den ersten uch einer Aesthetik berühmt machte. Ferner gingen aus dieser Schule or: der Physicotheolog Herm. Sam. Reimarus, Prof. Gymnasiums zu Hamburg, (st. im J. 1765;) Gottfr. Plouc- t, Prof. zu Tübingen, (st. im J. 1790,) der der Logik die ste Einheit zu geben, den logischen Calcül zu erfinden, und die ppuncte der Monadologie aufzuklären strebte; J. Heinr. Lam- t, (st. als Academiker zu Berlin im J. 1777,) der als ausgezeich- r Mathematiker, auch besonders die Logik und Metaphysik mit hematischer Schärfe zu begründen suchte, daher die einfachsten riffe als Basis der philosophischen Erkenntniß aufführte, und eine

mathematische Bezeichnung für dieselbe erfand; Joh. G. Sul
Prof. und Academiker zu Berlin, (st. im J. 1779,) welcher geistr
Speculation und Beobachtung vereinte, und sich vorzüglich um
Aesthetik Verdienste erwarb; der ausgezeichnete Jude, Moses M
delssohn zu Berlin, (st. im J. 1786,) der in seinen speculat
wie auch in ästhetischen und psychologischen Untersuchungen Ele
und Deutlichkeit verband; Joh. Aug. Eberhard, Prof. zu H
(st. im J. 1809,) der, besonders die Leibnitzische Philosophie begü
gend, sich um die angewandte Philosophie Verdienste erwarb; E
Platner, Prof. der Medizin und Philosophie, (st. im J. 1818,)
sich mit mehr sceptischem Geiste und noch größerem Scharfsinn
Leibnitzen's Ideen hinneigte, und damit treffliche anthropolo
und philosophische Untersuchungen verband.

In England hatte inzwischen der Lockesche Empirismus manch
Reactionen zur Folge gehabt. Besonders versuchte der Prediger S
Clarke, (st. 1729,) indem er eine nothwendige Uebereinstimmun
geoffenbarten und natürlichen Religion, durch Vernunft begründet,
nahm, das Daseyn Gottes aufs neue zu demonstriren, wobei er
als das Substrat des unendlichen Raums und der ewigen D
Raum und Zeit selbst aber für dessen Accidenzien erklärte; eb
suchte er auch die moralische Freiheit gegen den Empirismus zu si
Dagegen schlug besonders Georg Berkeley, Bischof zu Clo
(st. im J. 1753,) einen entgegengesetzten Weg ein. In der Vor
setzung: in dem Wahne von der Wirklichkeit der Körperwelt lieg
Grund von den Abwegen der herrschenden empirischen Ansicht,
der Idealismus sei das einzige wahre System der Erkennt
wendete er allen Scharfsinn auf die klare Darlegung der Begriffe
Substanz, Accidenz und Ausdehnung, und zeigte, daß wir durch
Sinne durchaus nichts als sinnliche Eigenschaften, keineswegs
die Existenz und Substantialität eines sinnlichen Objects wahrneh
können. Dieser seiner Ansicht nach gibt es durchaus nichts als
ster; der Mensch nimmt nichts wahr, als seine Ideen; er bring
aber nicht selbst hervor, sondern sie müssen ihm, bei ihrer gr
Mannigfaltigkeit, und ihrer von Willkühr unabhängigen gesetzmä
Ordnung, von dem unendlichen vollkommenen Geiste mitgetheilt
den; durch absolute Freiheit ist jedoch der Mensch selbst Urheber
ner Irrthümer und bösen Handlungen. Allein Berkeley's Ide
mus war kein Schutzmittel gegen den Scepticismus, sondern fü
nur tiefer in denselben hinein. Dieß erkannte vornehmlich Da
Hume, welcher der Geschichte und der Philosophie sein ganzes L
widmete, (geb. zu Edinburg im J. 1711, st. im J. 1776.)
Resultat seiner scharfsinnigen Forschungen ist: es gibt durchaus k
objective, philosophische Erkenntniß; in unserem Bewußtseyn sind
nur auf unsere Vorstellungen und deren subjective Verbindungen
schränkt. Noch nie war vor ihm der philosophische Scepticismus
einer so furchtbaren Kraft, Gründlichkeit und Consequenz aufgetr
und mit so vieler Klarheit und Eleganz dargestellt worden.
Vorstellungen sind nach ihm theils Impressionen, theils Begriffe
Ideen, die letztern aber sind nur Copien der erstern, und unters
den sich davon nur durch wenigere Stärke und Lebhaftigkeit.

enstände der Vernunft sind entweder Beziehungen der Begriffe, in die mathematischen Sätze gehören, oder Thatsachen der Erfah-
. Unsere Ueberzeugung von einer Thatsache beruht auf Empfin-
, Gedächtniß und den Schlüssen aus der Causalverbindung.
Kenntniß dieser entsteht nicht aus Schlüssen a priori, sondern
lich aus Erfahrung; indem wir ähnliche Folgen von ähnlichen
chen erwarten, schließen wir aus dem Principe der Gewohnheit
Verknüpfung verschiedener Erscheinungen oder Association der Vor-
ngen. Es gibt daher keine Erkenntniß außer der Erfahrung, keine
aphysik. Die Erfahrung aber hat keine Evidenz, wie die mathe-
schen Demonstrationen, sondern gründet sich zuletzt auf einen Instinct,
täuschen könnte. Geometrie und Arithmetik sind Gegenstände der
acten Wissenschaft, Kritik (Aesthetik) und Moral Gegenstände der
findung, und gehören nicht für den Verstand; alle übrige Unter-
ngen beziehen sich bloß auf Thatsachen. Diesen, zunächst bloß die
culation in Anspruch nehmenden Scepticismus, wandte Hume
Gottes Daseyn, Vorsehung, Wunder, Unsterblichkeit der Seele
und bewies, daß es über diese Gegenstände keine evidente, voll-
nene Ueberzeugung gewährende Grundsätze gebe.
ur mit geringem Erfolg traten in England selbst Gegner und Be-
er dieses Humeschen Scepticismus auf, unter diesen besonders die
Schotten, Th. Reid, Prof. zu Glasgow, (st. im J. 1796,)
nes Beattie, Prof. zu Edinburg nd Aberdeen, (st. im J. 1803,)
Jam. Oswald, Geistlicher, die alle sich auf den gemeinen
schensinn beriefen, der zum obersten Princip aller Untersuchungen
n sollte, der aber selbst Hume's Naturinstinct ist. Zuletzt wur-
Dugald Stewart auf eine tiefere Untersuchung des Erkennt-
rmögens aus dem empirischen Gesichtspuncte geführt. Richard
ce aber, (st. im J. 1791,) stellte dem Grundsatz des Empirismus,
alle unsere Erkenntnisse aus der Sinnlichkeit ihren Ursprung neh-
, den Satz entgegen: der Verstand, oder das Denkvermögen, sei
ntlich von der Sinnlichkeit verschieden, und eine Quelle eigen-
licher, von den sinnlichen verschiedener Vorstellungen.
o wie das Philosophiren in England die einmal genommene
enz behielt, und in bald scharfsinnigen, bald einseitigen und
en Reflexionen über die Erfahrung das Interesse der Wissenschaft
ahren suchte, und die Religion der Hauptpunct des Forschens und
felns wurde; so hatte in Frankreich dieselbe Tendenz die
hand gewonnen, aber mit andern Bestimmungen. Die sogenann-
Philosophen in Frankreich legten, indem sie die ihnen durch
Clerus aufgelegten Fesseln der Denkfreiheit abzuschütteln strebten, den
nd zur Ungebundenheit der Meinungen, und zu einer vermeintlichen
klärung, welche, indem sie den Menschen naturalisirt, und die
t vergöttert, den Glauben an Gott für entbehrlich erachtet. Die
yclopädisten, Denis Diderot, (st. im J. 1784,) und der
hematiker Jean le Rond d' Alembert, (st. im J. 1783,)
hrer Spitze, wetteiferten mit Voltaire, (dem Philosophen von
ey.) Dagegen stiftete der geistvolle Louis Claude St. Mar-
(st. 1804,) eine theosophistische Secte, (die Martinisten,)
der welche Französischen Denkart wenig zusagte.

In Deutschland machte Hume's Scepticismus erst dann gen Eindruck, als schon das Interesse gründlichen wissenschaftlichen schens gesunken, und das weniger hohe Streben nach allgemeiner lichkeit und Gemeinnützigkeit, (Eclectismus mit Empirism an die Stelle tiefsinniger Untersuchungen getreten war. In die Geiste war das System des philanthropischen Pädagogen Joh. Be Basedow's, (st. im J. 1790,) verabfaßt; der die Glückselig das Beifallgeben und die Analogie, als Principe der Wah aufstellte, und eine Glaubenspflicht für wahrscheinliche übersinn Erkenntnisse annahm. Die Revision der Philosophie von Christ Meiners, (st. im J. 1810,) die Streitigkeit zwischen Joh. Ch Lossius und Joh. M. Tetens, (st. im J. 1805,) über die jectivität der Wahrheit, das Streben des ersten, aus den Nervenf und deren Bewegungen das höchste Denkgesetz abzuleiten, und Popularität der Lehrbücher, Joh. G. Heinr. Feder's, (geb J. 1740,) gehören eben dahin. Die empirische Philosophie, beson die Psychologie, erhielt bei den Engländern und Deutschen beträ chen Zuwachs. Besonders verfolgte Tetens die Lockesche Untersuch über den Ursprung der Erkenntnisse mit eindringendem Verstande, frei von materialistischen Hypothesen, und bahnte wenigstens zu ferer Untersuchungen den Weg. Auch gehören hieher die psychologi Untersuchungen von Carl Franz von Irwing, (st. im J. 1 Joh. Heinr. Campe, (st. im J. 1818,) Dietr. Tiedem (st. im J. 1806,) Chr. Garve, (st. im J. 1798,) Carl P Moritz, (st. im J. 1793,) und des letztern, so wie Joh. Engel's, (st. im J. 1802,) Fr. Joach. Eschenburg's, (st J. 1820,) J. Gotthold Eph. Lessing's, (st. im J. 1781,) Gottfr. von Herder's, (st. im J. 1803,) und mehrerer tisch-kritische Forschungen, welche sich theils an die psycholog kritischen Untersuchungen der Engländer, theils an die Kunstthe der Franzosen, besonders des Charl. Batteux, (st. 1780,) ansch sen, theils einen eigenthümlichen Weg sich bahnten. Auch wurde nur ein erheblicher Einfluß der Philosophie auf andere Wissenschaften, mentlich auf Mathematik, Physik, Naturgeschichte und Heilkunde bem bar, sondern es wurden auch viele Zweige der angewandten Philoso als: Pädagogik, (nach Rousseau,) allgemeine Sprachlehre, (nach H ris und Monboddo,) und die Geschichte der Menschheit, von H ners, Js. Iselin, (st. im J. 1782,) und Herder freisinnig bearb

Nach den bisher dargelegten Versuchen des speculativen Wi wenden wir uns nun auch zu den Versuchen in der practisch Philosophie in derselben Periode. Sie blieb lange vernachläss Thomas von Aquino, nebst seinen zahlreichen Commentato die Casuisten, und unter den Protestanten Aristoteles waren Hauptführer. Die Theologen suchten, aus Eifersucht, sich das g Gebiet der practischen Erkenntniß eigenthümlich zu vindiciren. Hauptgedanke: daß Gott, als Schöpfer der Welt, der letzte G aller gesetzlichen Vorschriften sei, wurde durch das Ansehen der g chen Offenbarung unterstützt. Indessen führte die bürgerliche G gebung und die Gestaltung der rechtlichen Verhältnisse der Völker neuern Zeit am nächsten auch auf philosophische Untersuchungen

chen Natur des Menschen, und auf das Streben, die theoretische practische Philosophie unter sich in Verein zu bringen.
ir unterscheiden unter den hiernach sich ausbildenden Systemen bische und moralische Systeme.
ugo Grotius, (Hugo de Groot,) trefflicher Philolog, Theo- Jurist und Staatsmann, stellte den ersten Versuch eines zu- nenhängenden philosophischen Völkerrechts auf. Indem uf die Uebereinstimmung alle Völker in rechtlichen Verhältnissen erksam machte, schlug er den Weg der practischen Induction für die practische Philosophie ein. Er bestimmte das Recht in moralisches Vermögen, indem er den Grund desselben in der ung der Menschen zur Geselligkeit suchte, und unterschied das urrecht von dem positiven, göttlichen und menschlichen Rechte, achtet er es für identisch mit einem allgemeinen göttlichen und po- n Rechte erklärte; auch unterschied er vollkommenes und unvoll- nenes Recht, rechtliche und ethische Verbindlichkeit. Desgleichen chte Hobbes (st. 1679,) die Gründung eines Staatsrechts, in- er, nicht wie Plato in seiner Republik, Thom. Moore, (ent- tet zu London im J. 1535,) in seiner Utopia, Campanella, 1639,) in seiner civitas solis, und später Jam. Har- ton, (st. im J. 1677,) in seiner Oceana, von einem Ideal ing, sondern von einem aus einem empirisch vorgestellten Na- stande abgeleiteten Rechtsbegriffe. Recht ist nach ihm die Freiheit, natürlichen Kräfte der gesunden Vernunft gemäß zu gebrauchen; at hiernach der Mensch ursprünglich ein Recht zur Selbsterhal- und zur Vertheidigung; hieraus aber entsteht, bei den unver- ichen Collisionen im Naturzustande, ein fortdauernder Krieg Aller Alle. Die Vernunft, (Selbstliebe,) gebietet also den Frieden, er aber nur durch Verträge, durch den Uebertritt in die bür- he Gesellschaft möglich ist, indem die willkührliche Macht Aller n übertragen wird. Absolute Gewalt der Regenten, absoluter Ge- m der Unterthanen ist hierzu nothwendig, und daher die monarchi- Form die beste; in dem Staate geht durch Verträge erst die e des verbindenden Rechts an. — Nach diesen und andern rbeiten erhielt nun das Naturrecht von Sam. Freiherrn von endorf, (st. zu Berlin im J. 1694,) eine wissenschaftliche . Er geht ebenfalls von dem Naturgesetz der Geselligkeit aus, es gebietet, dieselbe so viel als möglich zu erstreben und zu er- n, und durch Gott, als Schöpfer des Menschen und Urheber des ges, erst seine völlige Sanction erhält. Daraus leitete er Pflich- ethische und juridische, ab. Chr. Thomasius entfernte sich ihm, nicht sowohl in dem Principe, als in der Unterscheidung Gebote des Gerechten, Edeln und Anständigen, (praecepta justi, esti, decori,) so wie in der Einschränkung des Naturrechts auf rsten negativen Vorschriften für das äußere Verhalten; übrigens te er die vernünftige Liebe zum Principe der Sittenlehre. Der e Zweck des Menschen war ihm Glückseligkeit; d. i. Gemüthsruhe, e aus der vernünftigen Liebe folgt. Ephr. Gerhard, (st. im 718,) und Nic. Hier. Gundling zu Halle, (st. im J. 1729,) rten das Naturrecht mit mehrerer Strenge von der Moral und

behandelten es als die Theorie des vernünftig und rechtmäßig zwingbaren, oder als Wissenschaft der eigentlichen Rechte und ihnen entsprechenden Zwangsverbindlichkeiten im Naturstande.

In England trat dagegen eine Reihe edler Männer auf, w die Grundwahrheiten der Moral unabhängig von der offenbarten ligion zu begründen und zu entwickeln strebten, wobei sie die b achtende Methode Baco's befolgten. Sie suchten den Grund sittlichen Begriffe und Gefühle nicht sowohl in der Vernunft, al einem eignen Sinne, dem moralischen. Rich. Cumberland, (st J 1719,) stellte als Princip für die sittlichen Handlungen das mora Wohlwollen gegen alle Menschen und gegen Gott auf. Ant. A ley Cooper, Graf v. Shaftesbury, (st. zu Neapel im J. 17 setzte das Wesen der Tugend in eine Proportion der geselligen und stischen Neigungen, und in das Wohlgefallen an dem Uneigennütz womit eigne Glückseligkeit unzertrennlich verbunden sei. Das Sy der wohlwollenden Neigungen erhielt durch Fr. Hutcheson, zu Glasgow, (st. im J. 1747,) seine vollkommenste Ausbild Dagegen traten wieder andere Philosophen auf, welche die Tu auf Selbstliebe gründeten, wie John Clarke; sein Bruder, S Clarke, suchte das Wesen des sittlich Guten auf den Verstandsb der Schicklichkeit der Dinge zurückzuführen. Wil. Wollaston, (st. i 1724,) betrachtete die Wahrheit als Quelle der reinen Sittlichkeit, stellte das Princip auf: jede Handlung ist gut, die einen wa Satz ausdrückt; Edm. Search, (um das J. 1769,) dagegen zieht alles auf den eignen Vortheil. Indessen fand das System moralischen Sinnes in England den mehrsten Beifall. Adam gu son, (st. im J. 1816,) setzte die Tugend zugleich in das Str nach fortschreitender Entwickelung der geistigen Vollkommenheit. H Home, (st. im J. 1782,) Dav. Hume, Jam. Beattie, führten es mit Geist und Geschmack aus. Adam Smith, (st J. 1790,) erkannte, daß das Wesen der Sittlichkeit nur in H lungen bestehen könne, welche allgemein gebilligt werden, und m daher die Sympathie zum Princip der Moralität, zu Folge w wir uns an eines andern Stelle versetzen, und die Sittlichkeit Handlung, frei von subjectiven Bestimmungen beurtheilen.

Während in Frankreich die Jesuiten, die Moral zu e Werkzeuge ihrer Ordenszwecke benutzend, sie durch laxe Grun gefälliger zu machen suchten, dadurch aber auch um alle Würde bra entwickelten die Väter des Oratoriums, Arnauld, Malebra und andere, eine strenge, oft mystische und schwärmerische Moral sich jedoch nicht lange in Ansehen erhalten konnte. Der H Franc. de la Rochefoucauld, (st. im J. 1680,) schilderte da den Menschen, wie er ist, als ein eigennütziges Wesen, welche sicht besonders in höhern Ständen die Stelle der Moral einn Bernh. von Mandeville, ein Arzt, (st. im J. 1733,) verf dieselbe sogar bis zur Behauptung, alle Tugend sei nur ein künstl Product der Politik und Eitelkeit, und das Laster der Einzelnen Gesammtheit vortheilhaft. Eben so leitete Adrien de Helvet die Moral ebenfalls lediglich aus eignem Interesse her, indem er Werth der Handlungen einzig in ihre Nutzbarkeit für das Beste ir

Gesellschaft setzte. Diesen Grundsätzen verschaffte vorzüglich auch
n Jacqu. Rousseau, (geb. zu Genf im J. 1712, st. im J.
3,) der durch Paradoxien und Redekunst zu glänzen suchte, und
J. B. Robinet einen moralischen Sinn annahm, nebst De-
Diderot verbreiteten Eingang.

nter den Deutschen machte auch in der practischen Philosophie
ist. Wolf durch seinen gründlichen Geist Epoche. Er fand die
ndlage derselben in dem Verstandsbegriffe der Vollkommenheit.
r moralischer Vollkommenheit aber verstand er die Zusammenstim-
g freier Handlungen mit den vorigen und folgenden Zuständen,
einem Naturgesetze, durch den Willen Gottes. Tugend ist hier-
die Fertigkeit, seinen Zustand immer vollkommener zu machen,
oberstes Princip der Sittlichkeit: mache dich und deinen Zustand
er vollkommener, (perfice te ipsum,) und, um dieß zu kön-
: mache auch den Zustand Anderer vollkommen. Das Bewußtseyn
er Vollkommenheit ist Vergnügen; Zustand eines dauernden Ver-
gens ist Glückseligkeit; das Bewußtseyn eines ungehinderten Fort-
itens zu immer größerer Vollkommenheit ist das höchste Gut des
nschen. Hieraus werden nun die Grundsätze für Ethik, das Na-
echt und die Politik abgeleitet. Bei aller Consequenz dieses Sy-
s endete es gleichwohl, aus Mangel einer vollständigen Erörterung
sittlichen Bewußtseyns, in den Eudämonismus. Diese
denz offenbart sich besonders in der neuern, modificirten Dar-
ung desselben Systems durch Platner und Garve, (st. zu
slau im J. 1798.) Jener stellte die Glückseligkeit als Zweck le-
der Wesen auf; gut ist nach ihm, was mit der Glückseligkeit einzelner
aller lebender Wesen übereinstimmt; Tugend besteht darin, das
rhaft Gute frei zu wollen. Letzterer setzt die Sittlichkeit in die
olgung solcher Regeln beim Handeln, welche sich auf den ganzen
nschen unter allen Verhältnissen beziehen, und stellt als solche das
ncip der Tugend, Sittlichkeit, Wohlthätigkeit und Ordnung auf.
Die Mängel des Wolfschen Systems wurde von Chr. Aug
usius richtig erfaßt. Statt von Begriffen ging er von dem
len und dem Gewissen aus, hob die moralische Nothwendigkeit
: Schuldigkeit, und dann Freiheit, als Grundkraft der Seele, von
r negativen Seite, in ihrer Unabhängigkeit von den physischen
etzen, hervor, und unterschied das Formelle in den freien Hand-
gen und die Motive derselben genauer. Der Begriff eines Ge-
s aber führte ihn auf den eines Oberherrn, als Gesetzgeber. Da-
ch wurde der Wille Gottes wieder Princip der Moral. Gut und
indliche Vorschrift für vernünftige Wesen ist demnach, was mit
Vollkommenheiten Gottes und seinen Absichten übereinstimmt;
tt will aber zunächst und hauptsächlich die Tugend seiner freien
schöpfe, und dann, vermöge seiner Güte, auch die Glückseligkeit der-
en.

Die Gebrechen der bisherigen Moralsysteme wurden in dieser Periode
onders von zwei Denkern hervorgehoben. A. Geulinx, die Phi-
tie als Princip der Moral anfechtend, setzte dagegen das Wesen
Tugend in eine reine Liebe zur Vernunft, (amor effectionis,
n affectionis,) oder in den Gehorsam gegen Vernunft und Gott,

aus Achtung gegen die Vernunft, welche sich in dem Aufmerken, A horchen, in der strengern Befolgung ihrer Vorschriften, und in Nichtachtung alles Uebrigen äußere. Dagegen bestritt Rich. P das System des moralischen Sinnes, als unverträglich mit den veränderlichen sittlichen Grundbegriffen, die er, wie die Begriffe Substanz und Ursache, als ewige und ursprüngliche Principe Verstandes, und unabhängig vom göttlichen Willen betrachtete. züglich stellte er auch den Unterschied zwischen Sittlichkeit und S lichkeit, zwischen Tugend und Glückseligkeit, aber auch den Zu menhang zwischen letzteren, trefflich in das Licht. Auch weckte Fürchteg. Gellert, (st. zu Leipzig im J. 1769,) in dieser durch Schriften und Vorträge, kräftig einen sittlich-religiösen Gei

So hatte denn in dieser ganzen Periode der neuern Philos sie auch als practische sich im Widerstreit von Empirismus und tionalismus mit Uebergewicht, des ersteren, gezeigt. Größtent war die Moralphilosophie eine Auswahl des nach subjectiven Ansic besser und vernünftiger Scheinenden. Die Freiheit machte hi große Schwierigkeiten, weil man entweder nur eine psychologische Augen hatte, oder aus metaphysischen Gründen das Problem, da darbot, zu lösen suchte, und daher zum Determinismus sich hinne oder eine blinde gesetzlose Freiheit behauptete, wogegen sich die t retische Vernunft sträubte.

Ueberhaupt hatte aber die Philosophie mehr an Ausdehnung an Inhalt gewonnen; alle einzelne Zweige hatten reichlichen Zuw an Stoff erhalten; eine neue philosophische Disciplin, (die Aesthet war zugekommen; auf Pädagogik, Staatswissenschaft, und überh auf das vielseitigste, hatte die Philosophie mit Erfolg Anwendung er ten; nur in Ansehung der wissenschaftlichen Methode war sie w vorgeschritten. Die Streitigkeiten hatten zwar abgenommen, aber m aus Gleichgültigkeit und Verdruß über mißlungene Speculationen, durch entscheidende Auflösungen. Allen philosophischen Wissensch fehlte es immer noch an scharfer Grenzbestimmung und strenger W senschaftlichkeit, an Mangel von Principien, welche die angebotene form der Philosophie durch Psychologie nicht gewähren konnte.

Es war also das Bedürfniß einer durchgreifenden Reform nicht zuläugnen. Sie trat ein und mit ihr hebt die dritte Peri der neuern Philosophie an, bezeichnet durch kritischen G des Philosophirens, und eingeleitet durch Immanuel Ka (Prof. zu Königsberg, geb. das. im J. 1724, gest. im J. 180 Er wurde der Socrates der neuern Zeit, dessen critische (prüfen Methode zur Erkenntniß des Vermögens und Unvermögens des mens lichen Geistes, nach angemessenen Grenzen, führte, den Forschun geist belebte und leitete, und die Vernunft durch Selbsterkenntniß den Weg zur Wissenschaft brachte.

Durch Hume's Scepticismus geweckt, richtete sich seine Aufme samkeit zunächst auf den verschiedenen Erfolg des Nachdenkens in Mathematik und Philosophie, und die Ursachen desselben. In Prüfu der verschiedenen philosophischen Systeme wurde es ihm klar, d vor allem dogmaticistischen Verfahren erst die Möglichkeit einer phi sophischen Erkenntniß untersucht werden müsse, und daß dazu die U

chung der verschiedenen Quellen der Erkenntnisse, ihres Ursprungs Gebrauchs, nothwendig sei. Die Philosophie und Mathematik nun, nach seiner Darstellung, hinsichtlich ihres Ursprungs rationale, Vernunftwissenschaften. Vernunfterkenntnisse unterscheiden sich lich von empirischen durch den Charakter der Nothwendigkeit und meinheit. Alle Erkenntnisse sind entweder synthetische, oder ana- che. Letztere beruhen auf dem ersten Denkgesetze; aber welches ist Princip der synthetischen Erkenntnisse a priori im Gegensatze von rischen, die sich auf Wahrnehmung gründen? Eine Wissenschaft, die Möglichkeit solcher Erkenntnisse, so wie deren Grund und Gebrauch Principien untersucht, ist von der höchsten Wichtigkeit; ihr wid- Kant den größten Theil seines Lebens. Er bahnte sich den Weg durch Annahme einer scharfen Grenzlinie zwischen Philosophie Mathematik, durch eine tief eindringende Untersuchung des Er- tnißvermögens, indem seine Sagacität ihn darauf leitete, daß synthetischen Erkenntnisse a priori die Form der Erkenntniß be- n, und nur in den Gesetzen der einzelnen in dem Erkennen zu- menwirkender Vermögen gegründet seyn können. Um nun diese nen der Erkenntnisse nach dem leitenden Principe der Allgemeinheit Nothwendigkeit vollständig aufzufinden, nimmt er eine Scheidung lben vor, und isolirt, was in der Wirklichkeit verbunden ist, zum ufe der wissenschaftlichen Erkenntniß.

n dem theoretischen Erkenntnißvermögen unterscheidet er Sinnlich- und Verstand, Receptivität und Spontaneität. Die Empfindungen das Materiale, Zeit und Raum das Formale der Sinnlichkeit. Verstand verbindet den durch Sinnlichkeit gegebenen Stoff zu riffen und Urtheilen; die von der Erfahrung unabhängigen, viel- r die Erfahrung bedingenden Formen dieser Verbindung sind die gorien, aus welchen, in Verbindung mit der Form der sinnlichen hauung, die Schemate, und die höchsten Verstandesgesetze der Er- tniß sich ergeben. Die reinen Formen der Sinnlichkeit und des tandes sind das Bestimmende, der gegebene Stoff das Bestimm- Wir erkennen daher kein Ding an sich, sondern nur Erschei- gen. Nach diesem *critischen*, oder *transcendentalen Idea- nus* ist die Erkenntniß realer Objecte also nur auf Erfahrung ränkt, und die Erfahrung a priori hat nur die formalen Bedin- gen, die Möglichkeit derselben zum Gegenstande; nur unter dieser ausssetzung sind synthetische Erkenntnisse a priori möglich. Die retische Vernunft strebt nach absoluter Einheit und Verknüpfung Ideen, welche die Formen der Vernunftthätigkeit sind. Eine nntniß aus Ideen ist nicht möglich; denn es gibt keinen ihnen messenen Gegenstand in dem Kreise der Erfahrung. Die phi- hirende Vernunft darf keinen constitutiven Gebrauch von diesen n machen; sie kann das Daseyn der übersinnlichen Objecte dieser n nicht beweisen; für die theoretische Vernunft ist nur ein regulati- Gebrauch der Ideen zur Erweiterung der wirklichen Erkenntniß lich. Die Vernunft ist aber nicht allein theoretisch, sondern auch ctisch, in Bestimmung des Willens durch die Ideen von cht und Recht. Die Erörterung des Begriffs von Pflicht und m Willen führt auf die Anerkennung practischer Erkenntnisse a

priori, in welchen nicht was ist, sondern was seyn soll, bestimmt wird. Die practische Vernunft ist autonomisch; sie bestimmt die Form des Willens, und setzt die Freiheit als nothwendige Bedingung voraus. Das Sittengesetz tritt in Beziehung auf eine empirisch bestimmte Willkühr, als categorischer Imperativ hervor, und steht an der Spitze der practischen Philosophie. Er schreibt, als allgemeine Norm alles vernünftigen Wollens, allgemeine Gesetzmäßigkeit mit strenger Nothwendigkeit vor, und bestimmt dadurch den höchsten absoluten Zweck und die Triebfeder des Handelns, welche Achtung des Gesetzes ist. Sittlichkeit ist nicht Glückseligkeit, gibt aber einen vernünftigen Anspruch auf sie, oder die Würdigkeit zu ihr. Die Ideen von Freiheit, Unsterblichkeit und Gottheit erhalten in dem sittlichen Streben durch die practische Vernunft Gehalt und Gewißheit; diese Ueberzeugung ist aber kein theoretisches Wissen, sondern practischer Vernunftglaube. In der Bestimmung des höchsten Gutes, als Totalzweck des vernünftigen Wesens, tritt die Harmonie der sinnlichen und vernünftigen Natur des Menschen, die Uebereinstimmung der theoretischen und practischen Vernunft mit sich selbst hervor. Zwischen der theoretischen Erkenntniß, welche auf Naturbegriffe, und der practischen, welche auf dem Freiheitsbegriffe beruht, so wie zwischen ihren Objecten, Natur und Freiheit, mitten die Urtheilskraft, zum Behufe der Reflexion über die gesammten Naturvermögen ihres eigenthümlichen Princips, d. i. Zweckmäßigkeit, welches nicht objectiv, sondern subjectiv ist, Uebereinstimmung. Die Urtheilskraft nämlich ordnet das Besondere dem Allgemeinen unter; sie ist theils subsumirend, theils reflectirend. Letztere legt der Natur den Begriff eines Verstandes nach einer subjectiven Maxime zur ungehinderten Ausbreitung des Verstandsgebrauchs unter, und die Bestätigung ihres Princips in der Anwendung ist mit einem intellectuellen Wohlgefallen verbunden. Auf diese Weise entsteht die ästhetische Betrachtung der Natur, nach dem Principe der formalen Zweckmäßigkeit. Die Betrachtung der organischen Naturwesen führt auf die Ahndung eines Endzwecks der Welt durch einen übersinnlichen Grund, welcher der practischen Erkenntniß Gewißheit gibt. (Physico-Theocotheologie oder Teleologie.)

Ungeachtet mancher, bei ihrem ersten Hervortreten erfahrner Widersprüche erhielt die critische Philosophie doch in kurzer Zeit in Deutschland eine Menge Verehrer, und bildete sich eine mächtige Partei von Kantianern, die sie theils zu erläutern, theils weiter darauf zu bauen sich angelegen seyn ließen. Doch dauerte ihr entschiedener Triumph nur eine Zeit. Besonders erschien dieselbe darin noch unvollkommen; daß sie überall trennte, ohne wieder zu vereinigen; daß sie verschiedene Principe der Erkenntniß, (Princip des Denkens und Erkennens, ein Princip des theoretischen Wissens, und ein Princip der practischen Vernunft) als coordinirt aufstellt, ohne sie aus einem höchsten abzuleiten. Der Scepticismus schien durch sie eher Vorschub geleistet, als daß er widerlegt worden wär. Es entstanden daher neue Versuche, theils den Dogmatismus wieder geltend zu machen, theils die critische Philosophie auf den höchsten Punct der Wissenschaft zu steigern.

ren Anfang machte Carl Leonh. Reinhold, Prof. zu Jena Kiel, (st. 1823,) einer der ersten und eifrigsten Verehrer der schen Philosophie. Ihn führten die zahlreichen Mißverständnisse, ie erzeugt hatte, zunächst dahin, die innern Gründe derselben zu suchen. Er glaubte den Hauptgrund darin gefunden zu haben, Kant das Erkenntnißvermögen erörtert, das Vorstellungs- mögen aber nicht untersucht habe; auch bemühte er sich um indung eines Alles umfassenden, allgemeingültigen Princips, wor- eine Elementarlehre, als gemeinschaftlicher Grund der Logik, Me- ysik und Vernunftkenntniß abgeleitet werden könnte. Er stellte den Satz des Bewußtseyns: im Bewußtseyn wird die Vorstel- von dem Vorgestellten und Vorstellenden unterschieden, und auf bezogen, als jenen höchsten Grundsatz auf, und suchte durch die wickelung des Begriffs der Vorstellung und ihrer Formen, (Man- altigkeit und Einheit,) die Gesetze und eigenthümliche Beschaffen- des Vorstellungs- und Erkenntnißvermögens, und überhaupt alle ultate der Vernunftcritik abzuleiten. Indessen war es nur ein blen- er Schein, daß die critische Philosophie durch diese Theorie Vorstellungsvermögens systemathische Einheit und Verbin- g, und durch Einsicht in ihre Gründe und Resultate Leichtig- gewonnen habe. Sie wurde daher von mehrern Denkern dog- isch und sceptisch bestritten, und endlich, nach vergeblichem Ver- e, sie aufrecht zu erhalten, von ihrem Urheber selbst aufgegeben.

Unter den der kritischen Philosophie gegenstrebenden Versuchen hte Fichte's Wissenschaftslehre eine Zeit lang das mehrste sehen. Fichte, (Prof. zu Jena, st. zu Berlin 1814,) aufgemun- durch die Aufmerksamkeit, welche sein Versuch einer Kritik aller enbarung erregt hatte, suchte mit Genialität, Scharfsinn, Energie, einer an Hartnäckigkeit grenzenden Festigkeit ein System aufzuführen, ches aus Einem Grundsatze die Materie und Form alles Wissens entwi- , die in kritischen Systemen vermißte Einheit herstellen, und die nunft in dem schwierigsten Probleme: wie unsere Vorstellungen mit Gegenständen zusammenhängen, befriedigen sollte. In seiner ssenschaftslehre wird nun weder das Bewußtseyn, noch die Objecte elben, weder die Materie der Erkenntnisse, noch das Formale derselben gegeben vorausgesetzt, sondern als selbst durch einen Act des Ichs ducirt, und durch Reflexion aufgefaßt, dargestellt. Er ging von r ursprünglichen Thathandlung des Subjects aus, wodurch das Be- tseyn selbst construirt werden soll. Sein erster Grundsatz ist: A = A; Zusammenhang bezeichnet ×. Da A und × im Ich gesetzt , so kann man substituiren: Ich bin Ich. Durch diesen Satz d geurtheilt; Urtheilen aber ist Thätigkeit, des Ichs. Das Ich sich also selbst schlechthin; es ist das Handelnde und zugleich das oduct des Handelns. Die ursprüngliche Thätigkeit des Ichs besteht einer Reflexion auf sich selbst, einem postulirten Anstoße, auf die ndliche Thätigkeit gegründet. Das Ich setzt sich selbst als Sub- , indem es sich dem Anstoße als Object entgegensetzt. Der Satz r Einstimmung, des Setzens, ist der an sich gewisse Grundsatz Philosophie und alles Wissens. Der zweite ist der Satz des gensetzens, oder das Ich ist nicht Nichtich. Hierzu wird

nun noch ein dritter Grundsatz postulirt: der der Schranke. schränkung aber führt auf Theilbarkeit. Das Ich setzt dem theilb Ich ein theilbares Nichtich entgegen. (Satz des Grundes.) sind im absoluten Ich, und durch dasselbe, als durch einander ge seitig bestimmbar gesetzt. Hierin liegen folgende beide Sätze: das setzt sich, als bestimmt durch ein Nichtich, als Schranke der absol Thätigkeit, (intelligentes Ich;) das Ich setzt sich als bestimmend Nichtichs. Die Realität des Einen schränkt die des Andern Hierauf beruht der Streit des Idealismus und Realismus. Hauptproblem der theoretischen Philosophie ist diese Vereinigung. transcendentale Theorie des Vorstellungsvermögens stellt nun Sätze auf: 1) das Vorstellen ist nur möglich durch eine Wechsel kung des Ich und Nichtich; 2) die Richtung des Ich auf das N ich ist der Richtung des Nichtich auf das Ich entgegengesetzt; 3) Schwanken des Ichs beim Vorstellen zwischen zwei entgegengese Richtungen ist Wirkung der Einbildungskraft, die das Leiden und Thätigkeit des Ichs zum Bewußtseyn erhebt, und ist das Anscha überhaupt, wobei noch unbestimmt ist, was das anschauende Sub und das angeschaute Object ist; 4) aus dem nur nach außen gehen Anschauen wird eigentliche Anschauung durch Fixirung, mittelst der soluten Spontaneität der Vernunft. — Die practische Wissensch lehre hat zum Gegenstand das absolute practische Ich, welches Nichtich bestimmt, und dadurch selbst der Grund des Anstoßes, Beschränkung seiner Thätigkeit wird; dieses ist frei, unendl unabhängig, da hingegen das Ich, als Intelligenz, durch ein Nich endlich, bestimmt und beschränkt ist. Vermöge der unendlichen T tigkeit bestimmt das Ich zuvörderst sich selbst, als Bestimmendes, aber auch ein Bestimmbares vorausfetzt; es setzt sich daher das mittelbar als ein das Bestimmbare, (das Nichtich,) bestimmend, dieß ist seine objective Thätigkeit. Das absolute Ich wird als une lich thätig gesetzt, hat also einen Trieb zur Thätigkeit, der nichts ders ist, als ein Streben, Ursache zu werden. Mit diesem Stre geht das Ich in die Unendlichkeit; aber nie erreicht es hier sein Z Dieses Nichterreichenkönnen des Ziels wird ein Zurückbeugen (flexion) des Triebes zur Thätigkeit auf sich selbst. Vermöge derse und weil der Trieb sein Ziel nicht erreichen kann, setzt das Ich sein Streben ein Gegenstreben entgegen; so entsteht für das Ich der Ans oder ein Nichtich, gegen das sich dann das Ich als practisch, dasselbe stimmend, und nunmehr als Causalität zeigt. Aber das Nichtich w auch dem Ich immer entgegen, hält seinem Streben das Gleichgewi und wird wieder Causalität in Bezug auf das Ich. So entsteht Verhältniß zwischen dem Ich und einer Welt, in welchem das einerseits als gebunden, abhängig von der Welt, oder als Intellig erscheint, andererseits aber auch sich als frei und practisch offenba Die Welt kann daher nur da seyn, für ein Ich, in einem Ich, und du ein Ich. Der Hauptgedanke des ganzen transcendentalen Idealism ist also: das Ich ist absolute Thätigkeit; alles, was außer dem wirklich ist, ist ein Product des Ichs, durch Setzen, Entgegense und Gleichsetzen, (Beschränkung;) das Ich ist also Subjectobject.

as Fichtsche System ist indessen, bei aller Einheit und logischer
equenz, gleichwohl folgenden Blößen Preis gegeben: 1) Es stellt
Problem für die Philosophie auf, ohne untersucht zu haben, ob es
lich sei, darüber zur Einsicht zu gelangen. 2) Die aufgestellten
cipien sind die logischen Gesetze, aus denen aber das Daseyn und
Beschaffenheit irgend eines erkennbaren Objects oder Subjects
nermehr erkannt werden kann. 3) Das System leidet an innerem
erstreite. Das Ich ist nichts als unendliche Thätigkeit; es setzt sich
Beschränkung ein Nichtich entgegen, und producirt durch dieses
en alle Objecte, nebst dem Raume. a) Was treibt denn aber das
an, sich durch Setzung eines Nichtichs zu beschränken, wenn es
einer Thätigkeit unendlich ist? Muß es denn Objecte erkennen,
n es schon in sich unendlich ist? b) Die Thätigkeit, wodurch die ob-
ve Welt gesetzt wird, ist eine ursprüngliche; sie wird aber nicht
m empirischen Bewußtseyn wahrgenommen, sondern durch eine intellec-
e Anschauung, die schlechthin postulirt wird. c) Es wird das
fahren der transcendentalen Einbildungskraft in der Construction
geometrischen Figuren mit dem Produciren der bestimmten Objecte
echselt, ohne doch zu erklären, wie die Mannigfaltigkeit der Ob-
, und ihrer Beschaffenheit, durch die Construction der Form im
me möglich sei. d) Der Anstoß, wodurch die ins Unendliche gehende
tigkeit des Ichs nach innen zurückgetrieben wird, und wodurch das
ußtseyn der Nothwendigkeit gewisser Vorstellungen entstehen soll,
sich weder aus dem Ich, noch aus dem Nichtich erklären. e)
wird also nach diesem Systeme an die Stelle einer Unbegreiflich-
eine andere gesetzt; es soll etwas erklärt werden, was sich doch
erklären läßt. Es wird auch selbst in einer neuern Darstellung
Wissenschaftslehre von Fichte das Factum, daß mit gewissen
stellungen ein Gefühl der Nothwendigkeit, (der Beziehung auf ein
ect,) verbunden sei, daraus erklärt, daß das Ich, welches doch
unendliche Thätigkeit seyn soll, in seiner Thätigkeit an be-
mte und zwar unbegreifliche Schranken gebunden sei, also jene
rklärlichkeit eingeräumt.

Mehrere einzelne philosophische Disciplin werden von Fichte auf
originelle Weise zu begründen gesucht. In der Moral geht er
dem Begriffe der Freiheit aus, die als Tendenz des Ichs sich
ert, auf welche der Gedanke an Selbstständigkeit sich gründet.
s Princip der Sittenlehre besteht hiernach in dem nothwendigen
anken der Intelligenz, ihre Freiheit nach dem Begriffe der Selbst-
digkeit unbedingt zu bestimmen, d. i. nach dem Gewissen zu han-
. Das Naturrecht erklärt er als das Rechtsverhältniß, oder
Wechselwirkung freier Wesen, und deducirt dasselbe als eine noth-
dige Bedingung des Selbstbewußtseyns. Alles Recht bezieht sich
auf Gemeinschaft; es müssen daher vernünftige Wesen sogleich
einen Staat zusammentreten; (Ephorat im Staate, geschlossener
delsstaat.) Das meiste Aufsehen hat Fichte's Religions-
losophie gemacht, indem er Gott unmittelbar für die moralische
ltordnung erklärte, zu deren Annahme das Ich durch das Be-
itseyn komme, daß es in seiner freien Thätigkeit durch den Begriff
Pflicht gebunden sei. In dieser moralischen Weltordnung wird

durch Sittlichkeit auch Seligkeit bewirkt; letztere ist aber nicht G
seligkeit.

Fichte selbst versuchte durch verschiedene Darstellungen die D
zum Verständniß zu bringen, änderte aber auch seine Ansicht in meh
Puncten, wie in den von dem Verhältniß seines Systems zur Vern
critik, indem er solches dieser entgegenstellte, und von dem Wege,
ursprüngliche Thätigkeit des Ichs ins Bewußtseyn zu fassen, i
er dieß nicht, wie vorher durch die Denkgesetze, sondern durch int
tuelle Anschauung versuchte. Am auffallendsten aber ist die Ver
denheit der frühern von der neuern Gestalt der Wissenschaftslehre
in, daß jene idealistisch, diese realistisch ist; in jener geht er von
Thätigkeit des Ichs, in dieser von dem absoluten göttlichen S
als dem einzig Realen, aus, was schlechthin durch sich selbst, und
ter Leben, und dessen Bild oder Schema die Welt und das Bew
seyn ist.

So lebhaften Beifall und Freunde aber auch die Fichtsche Wi
schaftslehre fand; so heftige Gegner erhielt sie auch, besonders u
den Kantianern. Endlich erfuhr sie das Schicksal jedes Syste
und vermochte, ungeachtet ihres imponirenden Tones, als allge
gültige Philosophie, sich nicht zu behaupten.

Nachdem Fichte den (vergeblichen) Versuch gemacht hatte,
Wissen nach Form und Inhalt idealisch zu construiren, suchte
Wilh. Jos. Schelling, (geb. zu Bamberg im J. 1775,)
Art von Philosophie noch höher zu potenziiren, indem er nicht das
als Subjectobject, sondern das Absolute, die Gottheit, an
Spitze seines Systems stellte, und die höchste Aufgabe der Vern
die Erkenntniß des Absoluten, und die Ableitung alles Endlichen
einer philosophischen Construction zu lösen wagte. Schon Spin
hatte ein System des vollendeten Dogmatismus, einen object
Realismus, aufgestellt. Dadurch kam Schelling auf die Idee zu
entgegengesetzten philosophischen Wissenschaften: die Naturphi
sophie, und die Transcendentalphilosophie, die er, be
ders die letztere, in besondern Schriften bearbeitete. Jene geht
dem Ich aus, und deducirt aus demselben das Objective, Man
faltige, Nothwendige, die Natur; diese geht von der Natur aus,
deducirt aus derselben das Ich. Die Tendenz beider ist: die Na
kräfte und Seelenkräfte, als identisch, aus einander begreiflich zu
chen. Der gemeinschaftliche Charakter beider ist: die Naturge
müssen sich auch unmittelbar im Bewußtseyn als Gesetze des Bew
seyns, und die Gesetze des Bewußtseyns müssen sich auch in der
jectiven Natur als Naturgesetze nachweisen lassen. Allein die e
kann das Mannigfaltige in ihrer Construction nicht erschöpfen,
zweite das absolut Einfache nicht erreichen. Beide verlieren sich
Unendlichen. Es muß also eine noch höhere verbindende Philosop
geben. Indem Schelling das Wesen des Wissens darauf grün
daß Wissendes und Gewußtes ursprünglich Eines seyn müssen, k
er endlich auf das System der absoluten Identität des Subj
tiven und Objectiven, oder Indifferenz des Differenten, worin d
Wesen des Absoluten = Gott besteht. Dieses Absolute wird
kannt durch einen absoluten Erkenntnißact, in welchem das Subj

nes Wesens unterwirft, Gott auch, als Intelligenz, aus dem Nic
telligenten, zeitlich hervorgehen läßt. Das ganze System ist
eine Poesie des menschlichen Geistes, welches durch scheinbare Leic
keit der Erklärung, durch vermeintliche Construction der Natur
det, und durch Entfernung alles Zwanges durch Gesetze, in Ve
dung mit vielen großen Ideen, neuen Ansichten und unermeßl
Aussichten auf Erweiterung der Erkenntniß, einen verführerischen
hat.

Die Schellingsche Philosophie hat unter Philosop
Theologen, Juristen, Philologen, und besonders Aerzten, eine
zahlreiche Schule erhalten. Auf Naturforschung, Mythologie, K
lehre, und ästhetische Kritik wurde ihr Einfluß entscheidend. Abe
ist auch aus dieser Schule ein Schwindelgeist ausgegangen, w
die gemeinsten und verworrensten Gedanken, und die abenteuerlic
Einfälle, als hohe Weisheit aussprach, und an die Zeiten der neu
tonschen Schwärmerei erinnert. Die hohe Begeisterung, welch
anfänglich erzeugte, hat sich nach und nach in eine dumpfe Gl
gültigkeit verloren.

Gleichwohl ist nicht zu läugnen, daß auch die Schellingsche
losophie gleichsam als eine dritte Potenz, aus der Kantschen
schen Philosophie entsprossen, zur Fixirung der philosophischen An
ten und des allgemeinen Charakters der Philosophie unsrer Zeit,
sie in unserer Zeit wenigstens in Deutschland verbreitet sind, u
mein viel beigetragen habe, und es wesentlich sei, aus welcher
Gegensatz hervorgetreten ist, in welcher sich gegenwärtig Deut
Philosophie mit der in benachbarten Staaten befindet. D
wenn in Deutschland noch immer die höchste Angelegenheiten der me
lichen Vernunft, nach den vielfachen Weisen ihrer Darstellung, e
Denker angelegentlich beschäftigen, scheint man dieselben im Ausl
ein für allemal, nicht sowohl abgemacht, als beseitigt zu haben,
durch denn die Philosophie der neusten Zeit im Auslande einen
negativen als positiven Charakter erhalten hat. So gilt in Fra
reich seit längerer Zeit die Ideologie als der Wendepunct
philosophischen Wissens, indem in diese, als in eine leere, der A
logie, Alchemie, Chiromantie u. s. w. gleich gestellte Wissensch
alles verwiesen wird, was nicht rein empirisch, durch Analyse
Experiment erkennbar ist. Wie die Franzosen seit Condillac ke
eigentlichen philosophischen Schriftsteller von Erheblichkeit aufzuweisen
ben, so ruht auch bei den Italienern der Geist tiefen Forschens
G. L. Vico, (st. im J. 1744,) der eine gewisse Erfahrungsphiloso
empfiehlt, und die Philosophie als Wissenschaft von den Kräften
menschlichen Geistes, und der Kunst, sie gut zu gebrauchen, erklärt;
auch von ihnen sind nur einzelne angewandte philosophische Wis
schaften, (v. Filangieri, st. im J. 1788, und Beccaria, st.
J. 1793,) besonders die Gesetzgebungskunst, bearbeitet.
England ist Locke noch jetzt der Leitstern, hauptsächlich aber
dieser Nation so eigne philosophische Sinn auf Staats- und Leb
politik gerichtet und hier der Egoismus im Großen ausgeführt.
neigter als die genannten Nationen haben Holländer, Dän

weden, Russen sich den neuen philosophischen Forschungen Deutschen zugewendet und gehen selbst in sie ein.

ir eigentlichen Bildung des in Deutschland herrschenden phi- hischen Geistes jetziger Zeit trugen aber, außer Kant, Fichte Schelling, noch mehrere ausgezeichnete Denker bei, deren An- n theils früher, theils gleichzeitig in Schriften bekannt, aber doch erst in späterer Zeit, und nachdem der Zustand der Gährung, welche System erregt hatte, vorüber war, nach Verdienst anerkannt wurden. riedrich Bouterwek, Professor in Göttingen, überzeugt, Kant's Philosophie sich gegen den Scepticismus nicht halten , der Fichtsche Idealismus aber, wegen seiner Einseitigkeit, befriedige, daß aber die Philosophie eines Absoluten bedürfe, te diesem Mangel durch seine Apodictik abzuhelfen. Der ptgedanke derselben ist: Allem Empfinden und Denken liegt ein zu Grunde; dieß kann nicht durch Denken erst gefunden wer- es ist daher entweder unmittelbar eingebildet, und alles Denken oder es muß ein absolutes Erkenntnißvermögen geben, welches fühlt, noch denkt, welches selbst der Vernunft zu Grund liegt, durch welches alles Seyn apodictisch gefunden wird. Bouter- nahm selbst diese Apodictik in der Folge als un- aft zurück, und setzte an deren Stelle eine andere, eine allge- Wahrheits- und Wissenschaftslehre, die durch die Lehre vom ben der Vernunft an sich selbst einen bescheidenen Rationalismus tet, der sich den speculativen Systemen entgegensetzt. Die Phi- hie hat nach ihm nämlich die Aufgabe: durch apodictische Tren- des Scheins von der Wahrheit das Räthsel der Dinge und Bestimmung des Menschen, so weit dieß selbstständig durch mensch- Vernunft gelöst werden kann, zu lösen. Sie wird daher durch Apodictik in letzterem Sinne begründet, wozu die empirische Psy- gie und die Logik in gewöhnlicher (formaler) Bedeutung nur die enntnisse bilden. Alles unmittelbare Erkennen, ohne welches das rsive, als ein mittelbares, sich aufhebt, beruht auf der ursprüng- Verbindung der Denkkraft mit dem innern Sinne in der Vir- ät, (Einheit zusammenwirkender Kräfte,) des geistigen Lebens. Vernunft vertraut sich selbst als reine Vernunft, indem sie in Verbindung ihre eigne Selbstthätigkeit anerkennt, und in dieser stthätigkeit den Keim der Begriffe findet, durch die sie sich über Sinnlichkeit erheben kann, zu der Betrachtung des Urgrundes Daseyns und Denkens. Die Wahrheit in metaphysischer Be- ung, d. i. in Uebereinstimmung unserer Gedanken mit dem über- ichen Wesen der Dinge, und ihrer nothwendigen Beziehung auf Urgrund alles Seyns und Denkens, wird daher von der Ver- t unmittelbar erkannt. Die Metaphysik, an welche sich die auf öses Gefühl gegründete Religionsphilosophie anschließt, vollendet wissenschaftliche Ausführung dieser Idee, indem sie lehrt, in wie dem menschlichen Geiste eine Kenntniß des Wesens der Dinge lich ist. Mit dem theoretischen Theile der Philosophie hängt die sophische Moral und das Naturrecht durch die allgemeine practi- Philosophie zusammen. Die Aesthetik sucht B. in einer gewissen Unab- igkeit von der Philosophie psychologisch zu begründen und darzustellen.

Auf eine andere Weise suchte Ch. Gottfr. Bardili, Prof. Stuttgart, (st. im J. 1808,) das Absolute zur Basis aller Philosophie zu machen. Er fand es im Denken, und suchte die Logik Quelle realer Kenntniß zu erheben. Das Denken besteht, nach seinem Wesen nach, darin, daß Eins, als Eins und Dasselbe Vielen unendliche Mal wiederholbar ist: A als A in A. Jdee Dieses ist das Denken als Denken, weder Subject noch Object, Verhältniß zwischen beiden, sondern über beide erhaben und beiden Grunde liegend, als Princip von Begriffen und Urtheilen. dieses Princip wird aber nur erst in der Anwendung des Denkens was Bestimmtes gedacht, wozu Materiatur, (Materie,) welche postulirt wird. Der Charakter des Denkens, als solcher, Eines in Vielem = Jdentität; Diversität, Mannigfaltiges Charakter der Materie. Das Denken, als das Erste und Abs wird aber nicht durch die Materie bestimmt, sondern diese durch Denken. Der Proceß des auf eine Materie angewandten Den bringt eine Urtheilung mit sich in dem Gedachten, 1) als einem dachten Etwas, (B, Wirklichkeit;) 2) als einem Gedachten, (non B, Möglichkeit;) das Denken ist die reine Möglichkeit, der G alles Wirklichen. Durch die Verbindung mit der Materie entsp alles Wirkliche, was eine nähere Bestimmung des Möglichen Daher kommen in dem Begriffe eines jeden Objects die reine lichkeit und die Wirklichkeit als Factoren vor. Im Objecte ist der Organismus + b gegeben; aber das Object ist uns unter e Denken geworden; nur unter einem Denken kann mithin auch Organismus werden. A + C als A durch A gesetzt in B — b Organismus, + b^1 Pflanze, + b^2 Thier, + b^3 Mensch. dunkel forträsonnirend legte er seine erste Logik dar, wodurch als rationaler Realismus begründet werden sollte, der ungeachtet Aufwandes analytischer Subtilität, wodurch er von Reinhold u stützt wurde, doch sich nicht zu behaupten vermochte. Mehrere liche Versuche, Philosophie zu begründen, wie des Schweden Z rild's witzreiche Archimetrie, die Alles auf Größenlehre zu zuführen sucht, die Epikritik von Fr. Berg, welcher da gische Wollen als Erklärungspunct der Realität aufstellt, und durchaus practische Philosophie von Rückert und Weiß, w theils zu excentrisch und dunkel, theils zu wenig durchdacht, befriedigen zu können. Auch die frühern Versuche Joh. He Abicht's, Prof. in Erlangen, waren mehr ein Aggregat von a eigneten, nur etwas anders modificirten. Behauptungen, und das reducirt sich meist nur auf eine eigne Nomenclatur.

Dagegen gab ein Wahrheitsforscher von eben so tiefem Geiste, hohem religiösen Sinne, Friedr. Heinr. Jacobi, Prof. der demie der Wissenschaften zu München, (geb. im J. 1743, st. im 1819,) den philosophischen Strebungen seiner Zeitgenossen eine eigne und der ebengedachten entgegengesetzte Richtung. Ueberzeugt, ein Dogmatismus, der, wie Spinoza's Lehre, consequent ist, und Demonstration als einzigen Weg zur Gewißheit anerkennt, zum talismus und Pantheismus führe, der Criticismus aber dazu leite, alle Erkenntniß übersinnlicher Gegenstände aufzugeben, die

practischen Vernunftglauben nicht wieder herstellen könne, faßt
en Stützpunct für alles philosophische Wissen im Glauben, oder
nmittelbare Ueberzeugung ohne Schluß. Die Außenwelt wird uns
den Sinn kund gethan; Gott, Vorsehung, Freiheit, Unsterb-
it, Sittlichkeit, mit einem Worte das Uebersinnliche, aber durch
innern Sinn, als Organ der Wahrheit, (später Vernunft, Er-
tnißvermögen der Wahrheit genannt,) unmittelbar vernommen.
ch diese doppelte Offenbarung erwacht der Mensch zum Selbstbe-
seyn, mit dem Gefühle seiner Erhabenheit über die Natur; er
nt also Gott und Freiheit unmittelbar durch die Vernunft. Die
ität dieser Erkenntnisse beruht auf dem Gefühle, welches die ra-
le Anschauung, oder das unmittelbare Wahrnehmen der Seele
Vernunft, als Vermögen der Ideen, die sich in dem innersten
hle offenbaren, gibt der Philosophie den Inhalt, der Verstand,
Vermögen der Begriffe, die Form.

n dem von Jacobi angefachten Geiste des Philosophirens er-
t auch Köppen, Prof. in Landshut, die Offenbarung des
lichen in dem vernünftigen Menschen als die wesentliche Grund-
der Philosophie an. Er geht von der Idee der Freiheit aus.
ist ihm eine, durch sich selbst bestimmte, durch sich selbst anfan-
e, von Verhältnissen unabhängige Wirksamkeit, daher erste Ur-
, Grund alles Daseyns, eigentliches Wesen. Aber sie ist auch
chterdings unbegreiflich; selbst ihre Möglichkeit läßt sich nicht ein-
, ihre Wirklichkeit nicht beweisen; sie ist eine unmittelbare
sache des Erkennens und Handels. Die Nothwendigkeit ist eine
Freiheit eingesetzte Ordnung. Eine vollkommen unbedingte
eit ist göttliche Wirksamkeit; die Vernunft ist das Vermögen,
nzuerkennen. Aber das Wesen der menschlichen Individualität
ht in dem Verhältnisse des Innern und Aeußern; alle Philosophie
aher dualistisch, und auf diesem Dualismus beruht der nicht auf-
bende Widerspruch im Wissen. Eben so hält Jac. Salat,
Prof. zu Landshut, die Philosophie für eine Wissenschaft des
luten, aber nicht in dem Sinne wie Schelling; nach ihm of-
rt sich letzteres unter den Formen des Wahren, Guten und Schö-
, je nachdem es auf Verstand, oder Willen, oder Phantasie, be-
n wird; alles Wissen aber gründe sich auf Glauben, welcher die
nbarung des Absoluten voraussetzt.

Die Jacobi mit seiner, der systematischen Philosophie entgegen-
ten Glaubenslehre, so trat Gl. Ernst Schulze, Prof. zu
ingen, der zuerst als Aenesidem die Unhaltbarkeit der Reinhold-
Theorie des Vorstellungsvermögens scharfsinnig ins Licht gesetzt
, der dogmatischen und critischen Philosophie mit einer scepti-
n Prüfung entgegen. Das Resultat davon ist: die Unmög-
eit aller wissenschaftlichen Philosophie. Philosophie ist die Wis-
haft der obersten und unbedingten Ursache alles Bedingten, von
n Wirklichkeit wir Gewißheit haben. Als Wissenschaft setzt die
osophie apodictische Gewißheit und systematische Einheit, oder Zu-
menhang aller Erkenntnisse, die zu ihrem Inhalte gehören, in ei-
einzigen obersten Grundsatze, oder Grundbegriffe, voraus. Der
ck der theoretischen Philosophie ist vollständige Ergründung des rea-

len Seyns der Dinge durch das Unbedingte. Der Dogmatismu
der Philosophie besteht in der Behauptung, daß es eine wissens
liche Philosophie gebe; er ist entweder dianojogonisch oder cosm
nisch, je nachdem er von einer Erklärung des Ursprungs unsrer
kenntniß von den Dingen ausgeht oder nicht. Die Unmöglichkeit
der Arten des Dogmatismus wird nun im Allgemeinen, und
besondere Prüfung der Lockeschen, Leibnitzischen und Kantschen
losophie gezeigt, und der Scepticismus als die einzige wahre P
sophie, welche auf einer wesentlichen und nothwendigen Einrich
des menschlichen Geistes beruhe, dargestellt. Dieser Scepticismus,
vielmehr Antidogmatismus, welcher nicht die Thatsachen der
fahrung nach ihrem Gegebenseyn im Bewußtseyn, sondern nu
Gewißheit des Urtheils über die objective Gültigkeit der darin en
tenen Erkenntniß, mithin die Möglichkeit zuverlässiger Criterien
Wahrheit läugnet, ist mindestens dazu dienlich, um den mensch
Geist von neuen Verirrungen der Speculation abzuziehen. So
hin hat auch Schulze diesen Scepticismus noch mehr eingeschr
Hinsichtlich der Gefühle, welche den Menschen von Thieren u
scheiden, nimmt er vier Hauptttheile der Philosophie an: zur A
rung des religiösen Gefühls die Metaphysik; zur Aufklärung des
ralischen die practische Philosophie, welche die Ethik, Politik
Weltenmoral unter sich begreift; für das intellectuelle die Logi
Sinne der Alten; für das Schönheitsgefühl die Aesthetik. Die
tige (formale) Logik ist ihm, nebst der empirischen Psychologie, p
sophische Vorbereitungswissenschaft.

Die Aussicht, daß alle diejenigen Richtungen, welche die ph
phirende Vernunft nahm, welche für sich als eben so viele Ab
erscheinen, als nothwendige Bedingungen der Cultur der Vernunft
erkannt werden dürften, ist besonders durch zwei neuere weitere
bildungen der critischen Philosophie eröffnet.

Wilh. Traug. Krug, Prof. in Leipzig, hat einen Versuch
ser Art in seinem transcendentalen Syncretismus aufge
Nach ihm ist das Philosophiren ein Einkehren in sich selbst, um
selbst zu erkennen und zu verstehen, um dadurch zum Frieden in
mit sich selbst zu gelangen. Daher ist in der Philosophie das e
nende Subject und das zu erkennende Object eins und dasselbe.
Grundlehre, (Fundamentalphilosophie,) untersucht die p
sophische Erkenntniß. Sie fragt hauptsächlich: 1) nach dem Ausga
puncte der Erkenntniß, oder den obersten Principien; Realprincip ist das
in wie fern es sich selbst zum Gegenstand der Erkenntniß m
Idealprincipien, oder Grundsätze der philosophischen Erkenntnisse,
zwar materiale, sind die Thatsachen des Bewußtseyns in Begriff
faßt, welche alle der Satz befaßt: ich bin thätig; formale aber,
Form der Erkenntniß bestimmend, sind die Gesetze meiner Thäti
und so vielfach, als diese selbst; das oberste aber: suche Harmoni
aller deiner Thätigkeit; 2) wie weit diese Forschungen gehen sollen, oder
ches der absolute Grenzpunct des Philosophirens sei; das Bewußtseyn
eine Synthese des Seyns und Wissens im Ich, und jedes ist
solche; dieß setzt voraus, daß Seyn und Wissen in uns ursprün
verknüpft sind; diese transcendentale Synthese ist also die ursprü

Thatsache und der absolute Grenzpunct des Philosophirens; 3) vielfach ist meine Thätigkeit? Die ursprüngliche Thätigkeit des ist immanent, (theoretisch,) oder transeunt, (practisch;) verschie- Potenzen beider sind Sinnlichkeit, Verstand, Vernunft. Die sophie, als Wissenschaft von der ursprünglichen Gesetzmäßigkeit menschlichen Geistes und aller seiner Thätigkeit, theilt sich also oretische und practische. Erstere zerfällt in formale, (Logik,) materiale, welche das materiale Denken — sich, oder in beson- Beziehung auf das Gefühl betrachtet, (Metaphysik und Aesthetik;) e zerfällt ebenfalls in formale, (Rechtslehre,) und materiale, end- und Religionslehre.) Jede betrachtet die Gesetzmäßigkeit menschlichen Geistes in anderer Beziehung.

ic. Friedr. Fries, Prof. in Jena, suchte insbesondere Kant's che Untersuchungen durch eine neue Kritik der reinen Vernunft zu zen, und zwar mittelst einer philosophischen Anthropo- ee. Er stellte in der Kantschen Kritik besonders zwei Grundfehler 1) die falsche logische Form seiner Lehre, nach welcher er die rgesetze der Categorien, durch transcendentale, die Gültigkeit Ideen durch moralische Beweise zu stützen suchte, anstatt hierin Beweise auf die unmittelbare Erkenntniß der Vernunft zurückzu- ; 2) die Verwechselung psychologischer Untersuchungen der philo- schen Ueberzeugungen mit Philosophie, oder der psychologischen aufgabe mit der Metaphysik selbst. In Vermeidung dieser Feh- at sein Streben sich besonders darauf gerichtet, der mißlungenen schen Glaubenslehre, als dem Mittelpunct philosophischer Ueber- ungen, eine feste wissenschaftliche Haltung zu geben. Mit Kant ier von Beschränkung des Wissens aus, weis't aber den reinen Glau- er Vernunft an das Ewige, und läßt ihn lebendig werden durch die bung. Nur um sinnliche Erscheinungen wissen wir; an das Gefühl den wir, und das Gefühl läßt uns die Bedeutung des Glaubens en Erscheinungen ahnden. In der philosophischen Anthropologie, Grundwissenschaft, ist besonders die Theorie des Geisteslebens auf- lt, nämlich: die Lehre von den drei Grundanlagen: Erkenntniß, üth und Thatkraft, dem niedern und höhern Gedankenlauf, dem anken der qualitativen und quantitativen Abstraction der Einbil- skraft, der mathematischen Anschauung, der Aufmerksamkeit, dem rschiede des Verstandes und der Vernunft; eben so enthält seine viele eigenthümliche Forschungen, namentlich über Schlüsse, Me- und Systeme. Die practische Philosophie betrachtet er als Lehre Werth und Zweck des menschlichen Lebens und der Welt; sie be- t die Ethik, allgemeine Tugendlehre, Staatslehre und Religions- , (Lehre vom Zweck der Welt.) — Zu dem Cyklus seiner philosophi- Forschung gehört auch besonders noch seine mathematische Na- hilosophie nach philosophischer Methode bearbeitet.

iemlich gleichzeitig mit Bouterwek trat auch Joh. Friedr. bart, Prof. in Königsberg, mit einer dem Zeitgeiste widerstre- en eigenthümlichen philosophischen Ansicht hervor. Nach ihm die Philosophie die ihr fälschlich zum Verdienst angerechnete psy- gische Richtung wieder verlassen; das Unternehmen, die Grenzen menschlichen Erkenntnißvermögens auszumessen, und dann die

Metaphysik zu critisiren, beruhe auf der ungeheuern Täuschung, d
das Erkenntnißvermögen leichter zu erkennen sei, als das, womit
die Metaphysik beschäftige, da doch alle Begriffe, durch welche
das Erkenntnißvermögen denken, metaphysische seien. Ihm ist
Philosophie eine Bearbeitung der Begriffe, welche durch Samm
und Vereinigung der über dieselben anzustellenden Betrachtungen
schieht. Diese Bearbeitung ist theils Aufklärung und Verdeutlich
woraus die Logik entsteht; theils ist sie Veränderung, Berichtigung,
gänzung, woraus die Metaphysik entsteht. Die Wissenschaft der
gen Begriffe aber, welche mit einem Urtheile des Beifalls oder
fallens verbunden sind, ist die Aesthetik, welche, auf das Gege
angewandt, in eine Reihe von Kunstlehren übergeht, unter we
die, deren Vorschriften den Charakter der nothwendigen Befolgun
sich tragen, Tugend- und Pflichtlehre ist.

Dagegen verfolgten, aus der Schellingschen Schule hervorgega
besonders zwei Denker ihre Forschungen ebenfalls auf originelle W

Georg Wilh. Friedr Hegel, Prof. in Berlin, strebt
nehmlich die Philosophie zu einem begreiflichen Wissen durch Dia
auszubilden. Er erklärt sie für die Wissenschaft der Vernunft, i
fern sie ihrer selbst als alles Seyns in der Idee bewußt wird;
Princip ist: alle besondere Principien in sich zu enthalten. Wei
Idee nur die sich selbst gleiche Vernunft ist, welche, um sich g
zu seyn, sich gegenüber stellt, und sich ein Anderes, in diesem
dern aber sich selbst gleich ist; so zerfällt die Philosophie 1) in
Logik, als Wissenschaft der Idee an und für sich; 2) in die Naturp
sophie, als Wissenschaft der Idee in ihrem Andersseyns; 3) die
losophie des Geistes, als der Idee, die aus ihrem Andersseyn in
zurückkehrt. In allem Logischen gibt es drei Hauptmomente: das
stracte, oder verständige, welches den Unterschied festhält; das di
tische, oder negativ-vernünftige, welches in dem Sichaufheben so
Bestimmungen, und ihrem Uebergehen in ihre entgegengesetzten be
und das speculative, wodurch die Einheit der Bestimmungen in
Entgegenstehung aufgefaßt wird. Hiermit ist die Methode bestim
welche die Philosophie zu befolgen hat. Die Logik ist wesentlich
culative Philosophie, da sie die Bestimmungen des Denkens an
für sich selbst, und so die concreten reinen Gedanken, d. i. Beg
mit dem Werthe des an und für sich seienden Grundes von Allem bei
tet. Ihr Element ist die Einheit des Subjectiven und Objectiven, w
absolutes Wissen ist, und zu der der Geist, als zu seiner abso
Wahrheit sich erhoben hat; die Einheit daß das Seyn reiner Begrif
sich selbst, und nur der reine Begriff das wahre Seyn ist.
Logik tritt in dieser Bedeutung an die Stelle der sonstigen Metap
und der sogenannten Kritik der Vernunft. Als Einleitung
reinen Wissenschaft behandelte Hegel früher die Phänomenologie
Geistes, oder wissenschaftliche Entwickelung des Bewußtseyns, w
nun Theil der Geisteslehre wird. Die reine Wissenschaft aber,
die Logik, zerfällt in die Logik des Seyns, des Wesens und des
griffs, oder der Idee. Die beiden erstern Theile machen nach
die objective, letztere, auf dessen Inhalt sich die gewöhnliche
beschränkt, die subjective Logik aus.

...c. Wagner, Prof. zu Würzburg, erklärte, im Gegensatze
Schelling, daß, da das Absolute weder durch die allgemeinen
...cate des Erkennens, noch des Seyns erreicht werden könne,
Wissenschaft von ihm möglich sei; es müsse daher durch freie
...ennung vorausgesetzt werden. Von der Idee der Gottheit müsse
Construction erst anfangen; aber sie dürfe nicht in dieselbe hin-
...ogen werden. Die lebendige Gestalt des Absoluten sei die
, welche in der Extensität schaffend, (Natur,) in der Intensität
...end (Geist) sei; über beiden aber sei die Seele des Ganzen,
...ottheit. Die Philosophie müsse seyn: eine auf Religion ruhende,
...eltgeschichte und Naturwissenschaft anschauliche, im Gleichgewicht
...beiden Seiten, (des Idealen und des Realen,) durchgeführte,
...durch das in der Mathematik aufbehaltene Weltgesetz organisirte
...nschaft. Dieß Weltgesetz sei der Typus, in welchem sich Gott
in seiner geistigen und physischen Welt offenbare, und
...er eine Einheit zum Grunde liegt, die sich entfaltet und entge-
...setzte Formen dieser Entfaltung nachweis't; dieser Typus liege
...äumlichen und zeitlichen Erscheinung zum Grunde, und lasse sich
...Zahlen- und Figurenlehre darstellen. Die Philosophie er-
...t hiernach als mathematische; das mathematische Weltgesetz
...mmt nämlich die vier Momente aller Entwickelung, der Geschichte,
...Menschenlebens und jeder Naturerscheinung, nämlich: die ur-
...gliche Einheit; die durch den Gegensatz aufgeschlossene Einheit,
...blicität,) und die wieder hergestellte Einheit. Hiernach ist von
...ner auch die Staatslehre behandelt worden.

* * *

... haben wir denn alle die Strebungen, in welchen der menschliche
...es versuchte, in dem, was die Philosophie bietet, zu einem
...en Abschluß zu gelangen, an dem Faden der Geschichte verfolgt.
...lassen mehrere an die mitgetheilten sich anfügenden der Zeit-
...en unbeachtet, weil sie noch zu neu sind, um auf den Zeitgeist,
...e fern er auch von der intellectuellen Seite her seine Grundbe-
...ungen erhielt, in einiger Verbreitung einzuwirken.

...e die Erfahrung die sicherste Lehrerin des individuellen geistigen
...es ist, muß es auch die Geschichte für einen umfassenden Lebens-
...seyn, den alle neu auftretende Menschengenerationen in gleicher
...; wie die ihnen vorhergegangenen, verfolgen. Jeder, der, was die
...ophische Geschichte in einfacher Darlegung ihres Geschichts-
...darbietet, mit gesammeltem Geiste, und ohne vorgefaßte Hin-
...ng zu irgend einer besondern philosophischen Ansicht verfolgt, wird
...verkennen, in welcher genauen Verbindung die am frühsten gewon-
...Ueberzeugungen in den höchsten Angelegenheiten der menschlichen Ver-
...mit den neusten ernster Denker stehen, und wie, wenigstens
...einem hohen Grade von Annäherung, Philosophie als in sich
...chlossen betrachtet werden kann. Unabläugbar ist, daß philoso-
...es Forschen entweder zu reiner Negation führt, die aber dann zu
...sich selbst Verlieren, sich selbst Aufheben, oder einen Zustand
...Nichtigkeit führt, den die Vernunftthätigkeit, zu Folge ihres eig-
...Wesens, so wenig einräumen kann, als der Lebenstrieb die Ab-
...ung des eignen Daseyns. Das Positive, wornach die Vernunft

strebt, erscheint dagegen, welche Stellung und Richtung auch Erkenntnißvermögen nehmen mag, um es zu erfassen, in einem aus nicht zu lösenden Vereine mit zwei Bestimmungen, in unser eignes Seyn verflochten ist, von denen wir uns durchaus losmachen können, da sie unserem eignen Eintreten in das W seyn vorausgingen, nämlich 1) der eines göttlichen Urseyns, auf uns Thales in ältester Zeit, eben so wie Schelling in n in ihren Philosophemen als Urprincip verweisen, und 2) der eine gemeinen Ordnung der Dinge, die uns eben so Pythagora seiner Zahlenlehre, als Wagner in seinem Weltgesetze and Alle philosophische Strebungen, in der ganzen Folge der Menschengeschichte, führen uns daher, entweder ins Leere, wo aus wir dann den Rückweg einschlagen müssen, wenn wi nicht selbst in ihr verlieren wollen; oder sie leiten uns, einerseits höherer Region, in der der Unendlichkeit, auf Religion, rerseits in tieferer, in der der Endlichkeit, auf Mathema und so mag denn auch hier das uralte Zoroastrische Axiom: i Dreiheit ist Einheit, und zwar zu allernächst, Anwendung fi in der Anerkennung, daß Philosophie, Mathematik und ligion Eins sind, und unausscheidbar aus ihrer, ihr eignes sen bedingenden Synthese. Emblematisch mag selbst die Mathe der Vorstellung das Verhältniß darbieten, in dem Philosophie zur gion steht, indem wir uns Philosophie als eine hohle Schale de die, sich weit ausbreitend und aufwärts gewendet, erst durch die Him kuppel der Religion ihre Geschlossenheit und Rundung erhält. und erfaßt denn nun auch Philosophie das Positive, was sie nicht in sich selbst, sondern, in der Verstandessphäre, in dem mat tischen Weltgesetze, in der Vernunftsphäre, im religiösen Gla so behauptet sie dagegen ihre Selbstständigkeit mit voller Sich in dem practischen Positiven. Ihr Streben ist zugleich ihr wie das der Bewegung es ist, keinen Ruhepunct zu haben. P sophie soll und kann also auch nicht gelehrt, aber sie und kann geübt werden, und eben diese Uebung ist Philos Sie ist nicht auf Wissen gerichtet; aber sie leitet das Sie ist nicht selbst Intelligenz, sondern sie hat bloß in ih angewiesenen Standpunct, um von der Erkenntnißseite aus sich beiden andern Lebensseiten des Menschengeistes zuzuwenden: dem müthe, um durch Erhaltung von Gleichmuth und innerer Har jenen Frieden der Seele zu sichern, zu welchem die sich selb gende Neigung der Sinnlichkeit nie gelangt, und dem Willen, i sie ihn durch Selbstbeherrschung zur Freiheit leitet, und zur P die für jede noch so verwickelte Lebensaufgabe, in dem ewigen Sch ken zwischen dem, was der Mensch thun oder lassen soll, die e sichere Führerin ist, wo dann aber Philosophie, von Religion v sen, für die Gemüthsbestimmung nur einen von dem Gemüth verschmähten Stoicismus, für die Willensbestimmung einen ren categorischen Imperativ darzubieten vermag, und über über beide nur so lange ein Supremat behauptet, als Neigung Wille selbst der innern Erkräftigung entrathen, oder im Aeußern ein Stärke brechende Hemmung finden, indem das höhere geistige

ig erst seine Vollendung durch Religion erlangt, welche allein Einklang und die Uebereinstimmung der Neigung und der Einsicht Liebe zu Gott, oder Gottseligkeit, die Einheit des Willens der Erkenntniß durch unbedingte Unterwürfigkeit unter Gottes t, oder durch Gottesfurcht, vermittelt. Vgl. Religion.

Hierher gehörige Schriften.

Auswahl und in besonderer Berücksichtigung der allmähligen Ausbildung der Philosophie im Fortgange der Zeit)

I. Einleitende Schriften.

r. Garve, diss. de ratione scribendi historiam philosophiae, Lips. 4.

Fr. Göß: Abhandlung über den Begriff der Geschichte der Philosophie, Er= 1794, 8.

A. Grohmann: über den Begriff der Geschichte der Philosophie, Wittenb. 8.

m. Boethius, diss. de idea historiae philosophiae rite formandae, Ups. 4.

r. Weiß: über die Behandlungsart der Geschichte der Philosophie auf Uni= ten, Leipzig. 1800.

A. Carus: Ideen zur Geschichte der Philosophie, Leipz. 1809.

Fr. Bachmann: über Philosophie und ihre Geschichte; drei akad. Vorle=, Jena 1811, 8.

A. Brandis: von dem Begriff der Geschichte der Philosophie, Kopenh. 8.

rge Riisbrigh: über das Alter der Philosophie und den Begriff von der=; aus dem Dän. v. J. A. Markussen, Kopenhagen 1803, 8.

n. Boethius, diss. de praecipuis philosophiae epochis, Lund. 1800, 4.

A. Zimmermann's Disp. von der Brauchbarkeit der philos. Geschichte, b. 1785, 4.

II. Literatur der Geschichte der Philosophie überhaupt.

A. Kenntniß der Schriftsteller überhaupt.

onsius, de scriptoribus historiae philosophicae l. IV, 1659, recogn. ad praesentem aetatem usque producti, c. J. Ch. Dorn, Jen. 1716, 8.

Lipenii bibliotheca realis philosophica omnium materiarum, rerum et rum in universo totius philosophiae ambitu occurrentium, ordine alphabet. ita, Voll. II. Francof. ad M. 1682, fol.

A. Ortloff's Handbuch der Literatur der Geschichte der Philosophie, 1. Erlang. 1798, 8.

. S. Ersch: Literatur der Philologie, Philosophie und Pädagogik, bearb. i. G. A. Böckel, (1. Bd. 1. Abth. d. Handb. der Deutschen Literatur seit Mitte des 18. Jahrh.) Neue Ausg., Leipz. 1822, 8.

B. Sammlungen und vermischte Schriften.

Thomasii schediasma historicum, quo varia discutiuntur ad hist. tum s. tum ecclesiasticam pert., Lips. 1665, 4. (Origines hist. phil. et eccl. 1699, 8.)

Fr. Buddei analecta historiae philosophicae, Hal. 1706, (2. ed. 1724.) 8.

. A. Heumann: Acta philosophorum, d. i. gründliche Nachrichten aus der ria philosophica, 3 Bände, Halle 1715—23.

Bruckeri miscellanea hist. philosophicae literar. criticae, olim sparsim etc. Aug. Vind. 1748, 8.

r. E. de Windheim, fragmenta hist. philosophicae etc. Erl. 1753, 8.

. Hißmann's Magazin für die Philosophie und ihre Geschichte, 6 Bände, u. Leipz. 1778—83, 8.

G. Fülleborn's Beiträge zur Geschichte der Philosophie, 12 Stücke, hau 1791—99, 8.

T. Krug symbolae ad hist. philos. P. 1. Lips. 1813, 4.

Pet. Bayle's philosophisches Wörterbuch, oder die philosophischen Artik
Bayle's hist. krit. Wörterbuch u. s. w., abgekürzt v. L. H. Jacob, 2
Halle 1797, 8.

E. Platner's philosophische Aphorismen, 2 Bde, Leipzig 1782, (2.
1793—1800,) 8.

G. S. A. Mellin's encyklopäd. Wörterbuch der kritischen Philosophie,
Züllichau 1797, 8.

C. Eigne Werke und Compendien.

D (eslandes,) histoire crit. de la philosophie, où l'on traite d
origine, de ses progrès et des diverses révolutions, qui lui sont ar
jusqu'à notre tems, 3 Voll. Par. 1730—36, (nouv. éd. 4 Voll. Amst.
—56, übers. 1 Bd. Leipzig 1770.)

J. Gottl. Heineccii Anleitung zur Historie der Weltweisheit, Berlin 17

*J. Bruckeri institutiones historiae philosophicae, Lips. 1747, 8. (
n. Aufl. v. F. G. Born, Leipz. 1790, 8.)

J. Brucker's Anfangsgründe der philos. Gesch., Ulm 1736, 12.

J. J. Brucker's kurze Fragen aus der philos. Historie, 7 Bde, Ulm 17
36, 12. Zusätze. 1737.

J. J. Bruckeri historia crit. philosophiae a mundi incunabuli
Voll. V. Lips. 1742—44, 4. (c. append. Voll. VI, 1766, 4. Engl. A
daraus v. W. Enfield, 2 Bde, Lond. 1791, 4.)

Th. Stanley, the history of philosophy, Lond. 1655, fol. (3. éd.
lat. vers. a G. Oleario, Lips. 1712, 4., Venet. 1733, 4.)

Formey abrégé de l'histoire de la philosophie, Amst. 1760, 8. (übers.
lin 1763, 8.)

Agatopisto Cromaziano, (Appiano Buonafede,) della istoria e
indole di ogni filosofia, 5 Voll. Lucca, 1766—71. (6 Voll., Venet. 1782—8

F. A. Büsching's Grundriß einer Gesch. der Philosophie, 2 Bände,
1772—74, 8.

(J. Ch. Adelung,) Geschichte der Philosophie für Liebhaber, 2 Bde, L
1786, 1787. (n. Aufl. 3 Bände, 1810.) 8.

Ch. Meiner's Grundr. der Gesch. der Weltweisheit, Lemgo 1786, (178

J. Gurlitt's Abriß d. Gesch. der Philosophie, Leipzig 1786, 8.

J. A. Eberhard's allg. Gesch. der Philosophie, Halle 1788, (2. Aufl. 1
8. (Auszug aus der allg. Geschichte, Halle 1794, 8.)

*J. G. Buhle's Lehrbuch der Geschichte der Philosophie, 8 Bände, Göt
1796—1804, 8.

*W. G. Tennemann's Geschichte der Philosophie, 11 Bde, Leipzig 17
1819, 8.

*Dessen Grundriß der Geschichte der Philosophie für den akadem. Unte
Leipz. 1812, (3. verm. u. verb. Aufl. herausg. v. A. Wendt, 1820,) 8.

G. Socher's Grundriß der Geschichte der philos. Systeme von den Griech
auf Kant, München 1802, 8.

Degerando histoire comparée des systèmes de la philosophie, Voll
Paris 1804, 8 (übers. v. Tennemann, 2 Bde, Marb. 1806—7, 8.)

J. H. Ernesti's encykl. Handbuch einer allg. Geschichte der Phil. u.
Literatur, Lemgo, 1807, 8.

H. Ast's Grundriß einer Gesch. der Philosophie, Landshut 1807, 8.

F. A. Carus's Ideen zur Gesch. der Philosophie, 2 Bde, Leipzig 180
(Der nachgelassenen Werke, 4. B.)

K. A. Schaller's Handbuch der Geschichte philos. Wahrheit, (des Mag
Verstandesübungen, 2r Theil,) Halle 1809, 8.

Ph. L. Snell's kurzer Abriß der Geschichte der Philosophie, 2 Abtheilu
(alte Phil. u. Phil. d. Mittelalt.) Gießen 1813 u. 1819, 8.

K. Weiler's Grundr. der Gesch. der Philos. München 1813, 8.

III. Geschichte einzelner Zeitabschnitte.

A. Aeltere Zeit.

1) Ursprung der Philosophie und ältester Zustand derselben überhaupt.

Ciceronis historia phil. antiquae, ed. Fr. Gedike, Berol. 1782. (180
J. B. L. Plessing's hist. u. phil. Untersuchungen über die Denkart, Th

s Philosophie der ältesten Völker, vorzüglich der Griechen, bis zu Ari- Zeit, 1. Th. Elbing 1785, 8.

sen Memnonium, oder Versuche zur Enthüllung der Geheimnisse des Alter- 2 Bde, Leipzig 1787, 8.

sen Versuche zur Aufklärung der Philosophie des ältesten Alterthums, 2 eipzig 1788, 8.

F. Creuzer: Symbolik und Mythologie der alten Völker, besonders der n, 4 Bde, Leipzig u. Darmst. 1810—12, 8. (neu umgearb. Aufl. 4 Thle. 19, 5. u. 6. Th. fortgesetzt v. F. J. Mone, Geschichte des Nordischen Hei- ns, ebendas. 1822, 8.)

Religiös-philosophische Ansichten alter Orientalischer Völker.

α) Indier.

avadam, ou doctrine divine; Ouvrage Indien canonique sur l'être ue, les Dieux, les geans, les hommes, les diverses parties de l'uni- (par Obsonville,) Par. 1788, 8. (Deutsch in der Sammlung asiatischer lschriften, 1. B. Zürich 1791.)

zour Vedam, ou ancien commentaire du Vedam, contenant l'ex- m des opinions religieuses et philosophiques des Indiens; trad. du etan par un Brame, revu et publié avec des observ. prélim., des notes eclaircissemens, Voll II. Iverdon 1778, 12. (Deutsch von Ith, Bern 1779, 8.)

uck'hai, s. theologia et philosophia Indica, ed. Anquetil du Per- Voll. II. Strasb. 1801, 1802, 4. (Deutsch im Auszug v. Nixner, Nürn- 1808, 8.)

Paullinus a S. Bartholomaeo systema brachmanicum, liturgi- mythologicum, civile ex monumentis Indicis musei Borgiani Velitris, ationib. historico-criticis illustr., Rom. 1791, 4. (Deutsch Gotha 1797, 8.)

Schlegel, über die Sprache und Weisheit der Indier, Heidelb. 1808, 8.

β) Chinesen, Aegyptier, Perser.

nfucius, Sinarum philosophus, s. scientia Sinensis, op. Prosp. retia, Chr. Herdtrich, Fr. Rougemont, Phil. Couplet, P. I. Paris 1687, fol.

rpzovii Jo. Ben. Memcius, s. Mentius, Sinensium post Con- um philosophus, Lips. 1743, 8.

Pauw recherches philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois, III, Berl. 1773, 8. (Deutsch v. Krünitz, 2 Bde, Berl. 1774, 8.)

ph. Moritz: symbolische Weisheit der Aegyptier u. s. w. Berl. 1793, 8.

Hyde historia religionis veterum Persarum, eorumque magorum, 1700, (1760,) 4.

ld-Avesta, ouvrage de Zoroastre, cont. les idées théolog., physiques rales de ce legislateur etc., trad. sur l'original Zend, av. des remarques Anquetil du Perron, à Paris 1771, 4. (Deutsch v. J. F. Kleu- Riga, 3 Thle, 1776—78. Anhang, 2 Thle, Riga 1783; Zendaveſta im n, Riga 1789, 8.)

γ) Hebräer.

Fr. Buddei introductio ad histor. philos. Hebraeorum, Hal. 1702, 8.

A. Walther's Geschichte der Weltweisheit der alten Hebräer, Göttingen 4.

b) Griechen und Römer,

überhaupt und älteste Gestaltung der Griechischen Philosophie.

Meiners: Geschichte des Ursprungs, Fortgangs und Verfalls der Wissen- n in Griechenland und Rom, 2 Bde, Lemgo 1781, 1782, 8. (unvollendet.)

Pauw, recherches philosophiques sur les Grecs, Voll. IV. Berlin 1787; sch mit Anmerk. v. Villaume, 2 Thle, Berlin 1789, 8.)

derson, the philosophy of ancient Greece, Lond. 1791, 4.

k. de la Motte Fenelon, abrégé de la vie des anciens philosophes, 1795, 8. (Deutsch v. Gruber, Leipz. 1796, 8.)

D. Hartmann's Versuch einer Culturgeschichte der vornehmsten Völker henlands, 2 Bde, Lemgo 1796—1800, 8.

W. T. Krug's Geschichte der Philosophie alter Zeit, vornehmlich unter Griechen und Römern, Leipzig 1815, 8.

β) eigentliche Ausbildung der Griechischen Philosophie.

aa) Vorbildung dazu insbesondere.

J. F. Rothe: Homer's Begriff von der höchsten Gottheit, Görlitz 1768.

G. Gu. Halbkart, psychologia Homerica, Zullich. 1796, 8.

F. W. Sturz, de vestigiis doctr. de animi hum. immortalitate in Homeri carminibus, Prolusio I—III. Ger. 1794—97, 4.

(J. D. Schulze,) Deus Mosis et Homeri comparatus, Lips. 1794.

G. Gadolin, de fato Homerico, Abo 1800, 8.

J. F. Wagner, de fontibus honesti ap. Homerum, Luneb. 1795, 4.

Ch. Arzberger adumbratio doctrina Hesiodi de origine rerum rumque natura, Erl. 1794, 8.

L. Wachler über Hesiod's Vorstellungen von den Göttern, der Welt, den Menschen und menschlichen Pflichten, Rinteln 1789, 4.

P. G. Dukeri diss. de Simonide Ceo, poeta et philosopho, Ultraj. 1768, 4.

C. F. Heinrich's Epimenides aus Creta, Leipz. 1805, 8.

U. A. Rohde, de veter. poetarum sapientia gnomica, Hebraeorum imis et Graecorum, Hafn. 1800, 8.

J. C. Dürrii diss. de recondita veterum sapientia in poetis, Altd. 1654.

E. Weihenmaier, diss. de poetarum fabulis philosophiae involutis, Ulm 1749, 4.

J. Fr. Buddei sapientia veterum h. e. dicta illustriora septem Graecae sapientum explicata, Hal. 1699, 4.

Is. de Larrey, histoire des sept sages, Voll. II. Rotterd. 1713, 1714, augm. de remarques par. M. de la Barre de Beaumarchais, Voll. II, Haye 1734, 8.

bb) Griechische Philosophie in ihren drei Perioden.

αα) Quellen dafür.

Diogenis Laertiius: de vitis, placitis et dictis claror. philosophorum libri X, ed. princ. gr. Bas. 1533, 4.; (c. ann. H. Stephani et lat. rec. Pyth. phil. fragmenta, 1570, 8., em. et auct. c. Causaboni not. 1. gr. lat. Th. Aldobrandino interpr., Rom. 1594, fol.; c. Ennapii de vitis phil. et sophistar. l., gr. lat. Col. Allobr. 1616, 8.; auct. Lucae 1664, fol.; ed. Meibomii gr. lat. Voll. II, Amst. 1692, 4.; ed. Longolii, Voll. II, Curiae Regn. 1739; Vienn. et Lips. 1759, 8.; lat. ex vers. A. [Traversarii] Camaldulensis s. a. [vor 1475] ex rec. B. Brognoli, Ven. 1475; rec. op. J. Boulieri, Lugd. 1556, 12.; op. J. Sambuci em., Antw. 1566; c. vitis philos. Eunapii et Hesychii, Lugd. Bat. 1596, 12.; Fr. 2 Bde. Lyon 1602, 8.; Paris 1668, 12.; 3 Bde. Amst. 1758, 12.; 2 1796, 8.; Deutsch: Leipz. 1806, von J. F. Snell u. Phil. Snell, Ißen 1806, 8.; von Borheck, 2 Bde, Wien u. Pr. 1807, 8.)

Plutarchi de placitis philosophorum, libr. V, lat. redd. rec. etc. Corsinus, Flor. 1750, 4. (gr. lat. c. Ch. Beck, Lips. 1787, 8. et in operib.)

Cl. Galeni de historia philosophica l. (spurius,) interpr. A. Lacra Colon. 1543, 8. (et in operib.)

Compendium historiae philosophicae antiquae, s. Philosophumena, quae sub Originis nomine circumferuntur, (gr. in J. Gronovii thes. T. ed. a J. Ch. Wolf, Hamb. 1706, 1716.

Ennapii Sardiani de vitis philosophorum et sophistarum, ed. gr. et interpr. H. Junio, Antw. 1568, 8. (auct. et em. a H. Commelino, 1598, ed. Schott, Genev. 1616, 8.)

Athenaei deipnosophistarum libri XV ed. pr. gr., Ven. 1514, fol. as. 1535, fol. c. et st. Is. Casauboni interpr. J. Dalecampii 1597, 98. Lugd. 1612, 1657, fol., dazu Casauboni animadv. Lugd. 1600, 21. 1664, fol. gr., acc. Villebrunii interpr. gall. et Casauboni anim. c. C. H. Schaefer, T. I. P. 1—3. Lips. 1796, 8.; emend. novaque ve

madv. Casaub. alior. suisque ill. J. Schweighaeuser, Voll. XIV. ent. 1801—7, 8.; Franz. p. M. de Marolles, Par. 1680, 4.)
o. Stobaei eclogae physicae et ethicae, ed. pr. a G. Canter, Antv. 5, fol. (ed. A. C. Heeren, Partes II. Goett. 1792, 1801.)
jusd. sermones, ed. pr. gr. ed. T. Trincavelli, Ven. 1535, 4. (gr. per C. Gesnerum, Tig. 1543, 1550, 1559, fol., Aurel. Allobr. 1609, fol.; N. Schow, P. I. Lips. 1797, 8.)
ragmente der alten Geschichte und Philosophie aus den Attischen Nächten des llius, Lemgo 1785, 8.

ββ) Perioden der Griechischen Geschichte.

aaa) Erste, jugendliche Periode.

ααα) überhaupt.

l. Stephani poesis philosophica, Paris 1573, 8.
Γνῶμαι ποιητῶν, s. gnomici poetae graeci, ed. P. Ph. Brunck, (Arg.) 1784, ps. 1817,) 8.
cipio Aquitanus de placitis philosophorum ante Aristotelem, au. 1615, 4. (op. G. Monalis, Ven. 1620, 4.; ed. a C. F. Brucker, s. 1756, 4.)
). Tiedemann's Griechenlands erste Philosophen, oder Leben und Systeme Orpheus, Pherecydes, Thales und Pythagoras, Leipzig 1780, 8.

βββ) insbesondere.

aaaa) Thales und Jonier überhaupt.

hh. A. Doederlini animadversiones hist. crit. de Thaletis et Pythagorae theologica ratione, Lips. 1750, 8.
. Ploucquet, diss. de dogmatibus Thaletis et Anexagorae, ing. 1763, 4. (u. in dessen Commentar. philos.)
. Ch. Harles, tria programmata de Thaletis doctrina etc. Erlang. 1780 784, fol.
Fr. Flatt, diss. de theismo Thaletis abjudicando, Tub. 1785, 4.
δδβ über das System des Thales, Erlang. 1794, 4.
herecydis utriusque fragmenta coll. a F. G. Sturz, Ger. 1789, 8.
h. Grothii, (pr. J. A. Schmidt,) diss. de Anaximenis psycholo- Jen. 1689, 4.
. Bonitii diss. de Heraclito Eph. P. I—IV, Schneeb. 1695, 4.
. Olearii diatribe de principio rerum natural. ex mente Heracliti, s. 1697, 4. Ejusd. diatribe de rerum nat. genesi ex mente Heracliti, s. 1702, 4.
h. G. Heyne, progr. de animabus siccis ex Heracliteo placito, op- e ad sapientiam et virtutem instructis, Goett. 1781, fol. (u. in Opusc. l. Vol. III.)
mpedocles de vita et philosophia ejus exp., carminum reliquias ex qu. script. collegit, rec. illustr. F. G. Sturz, Voll. II, Lips. 1805, 8.
mpedoclis et Parmenidis fragmenta rest. et illustrata ab A. Peyl, Lips. 1810, 8.
h. G. Harles, programmata de Empedocle, Erl. 1788—1800, fol.
). C. L. Struve, de elementis Empedoclis, Dorp. 1807, 8.

bbbb) Pythagoräer.

ythagorae aurea carmina, Timaeus Locrus, Ocellus Lucanus, ilchus, (Porphyrius,) de vita Pythagorae, ed. C. Rittershu- s, Altd. 1610, 8. (auch in Sentent. vetustiss. gnomicor. oper. T. I. ed. ndorf, Lips. 1776, 8.)
ythagorae et Phocylidis poemata gr. c. dupl. interpr. Viti Amrbachii, Arg. 1539, (1545, 1552,) 8.; Bas. 1554, 8.; Viteb. 9, 8. Pythagorae aurea carmina, gr. c. comm. St. Nigri, Paris. 5, 8. Ejusd. et Phocylidis carmina, gr. lat. Ed. 2. st. et op. Seberi, Lips. 1622, 8. Ejusd. carmen aureum, gr. lat. op. et st. J. Knauthii, Dresd. 1720, 8. Ejusd. carmina aurea, gr. lat. c. not. ed. J. A. Schier, Lips. 1750, 8.; Deutsch: goldene Sprüche, Altorf 1780, Halberst. 1775, 8.

Jamblichi Chalc. de vita Pythagorae et protrepticae orationes ad losophiam; libri II, gr. lat. auth. et interpr. J. Arcerio. 1598, 4.

Ejusd. de vita Pythagorica, l. gr. et lat. ill. a L. Küster; acc. chus, s. Porphyrius de vita Pythagorae, Amst. 1707, 4. (ed. Kiessling, Voll. II, Lips. 1815, 1816, 8.)

Socratis et Socraticorum, Pythagorae et Pythagoricorum, quae tur epistolae, ed. Orellius, 1816.

G. Lloydii diss. de Pythagorae ejusque aequalium vitis, Lond. 1

H. Dodwelli, exercitationes duae, de aetate Phalaridis; de Pythagorae, Lond. 1704, 8.

J. F. Buddei diss. de peregrinationibus Pythagorae, Jen. 169 (rec. in ejusd. anal. hist. phil.)

G. L. Hamberger, exerc. de vita et symbolis Pythagorae, V 1676, 4.

Ch. Schrader, diss. de Pythagora, Lips. 1708, 4.

Dacier, la vie de Pythagore, ses symboles etc. Voll. II, Par. 170

Vies d'Epicure, de Platon et de Pythagore, Amst. 1752,

Fr. Chr. Eilschov's hist. krit. Lebensbeschreibung des Weltweisen Py goras; aus d. Dän. v. Philander von der Weistritz, Kopenh. 1756

A. E. Zinserling: Pythagoras-Apollon, Leipz. 1808, 8.

J. Scheffer, de natura et constitutione philosophiae Italicae, Ups. 4. c. carminib., Vitemb. 1701, 8.

J. J. Lehmann, observationes ad histor. Pythagorae, Francof. et 1731; 4.

cccc) Eleaten.

Liber de Xenophane, Zenone, Gorgia, Aristoteli vulgo tus, partim illustr. commentario a G. G. Fuelleborn, Hal. 1789, 4.

J. G. Buhle, comm. de ortu et progr. pantheismi, inde a Xenoph primo ejus auctore, usque ad Spinozam, Gott. 1790, 4.

Chr. A. Brandis commentationum Eleaticarum, P. I. Hafn. 1813,

C. H. E. Lohse, diss. (praes. Hoffbauer,) de argumentis, q Zeno Eleates nullum esse motum, demonstravit, Hal. 1794, 8.

dddd) Atomistische Schule.

G. F. Jenichen, progr. de Democrito philosopho, Lips. 1720,

J. Chr. Magneni Democritus reviviscens, s. vita et philosophi mocriti, Lugd. B. 1648, (Hag. Com. 1658,) 12.

J. Geuderi Democritus, Abderita philosophus accuratiss., ab in vindicatus, Altd. 1665, 4.

G. Plouequet, diss. de placitis Democriti Abd., Tub. 1767, 4. (r ejusd. commentat.)

J. C. Schwarz, diss. de Democriti theologia, Cobl. 1718, 4.

eeee) Anaxagoras.

G. de Vries, exercitationes de homoiomeria Anaxagorae, Ultraj. 169

ffff) Sophisten.

Lud. Cresollii theatrum veterum rhetorum, oratorum, declamatorum sophistarum, de eorum disciplina ac discendi docendique ratione, Par. 8. (in Gronov thes. T. X.)

G. Nic. Kriegk, diss. de sophistarum eloquentia, Jen. 1702, 8.

J. Lud. Alefeld, mutua Protagorae et Euathli sophismata, 1730, 8.

Xenophontis Hercules Prodicius et Silii Ital. Scipio, per nota ill. praemissa de Prodico diss. a G. A. Cubaeo, Lips. 1797, 8.

L. Nürnberger, Protagoras, der Sophist, über Seyn und Nichtseyn, 1798. 8.

bbb) Zweite, männliche Periode.

aaaaa) Socrates.

Fr. Charpentier la vie de Socrate, 3. ed. Amst. 1699, 12. (frei v. Chr. Thomasius, Halle 1693, 1720, 8.)

W. Fr. Heller, Socrates, 2 Thle, Frankenth. 1790, 8.

Wiggers: Socrates, als Mensch, Bürger u. Philosoph, Rost. 1807, 1.) 8.

Delbrück: Socrates. Betrachtungen und Untersuchungen, Köln 1816, 8.

Hacker, (pr. F. V. Reinhard,) imago vitae morumque Socratis, riptoribus vetustis, Viteb. 1787, 8.

Luzac oratio de Socrate cive, Lugd Bat. 1796, 4.

r. Menzii diss. de Socratis methodo docendi non omnino praescri-a, Lips. 1740, 4.

Chr. Lossius de arte obstetricia Socratis, Erf. 1785, 4.

Fr. Chr. Gräffe: die Socratik, nach ihrer ursprünglichen Beschaffenheit, ingen 1791, 8. (3. Aufl. 1798.)

. M. Vierthaler's Geist des Socrates, Salzb. 1793, 8. (2. Aufl. zb. 1810.)

W. Pauli diss. de philosophia morali Socratis, Hal. 1714, 4.

lwards the socratic system of moral as delivered in Xenoph. or., Oxf. 1775, 8.

Dissen, progr. de philosophia moraliin Xenophontis de Socrato a. tradita, Gott. 1812, 4.

L. Th. Mylii diss. de Socratis theologia, Jen. 1714, 8.

F. Anfschlager comm. (praes. Schweighäuser,) theologia So-ris ex Xenoph. mem. excerpta, Arg. 1785, 4.

G. Tennemann's Lehren und Meinungen der Socratiker über die Unsterb-it der Seele, Jen. 1791, 8.

Goering explicatur, cur Socratici philosophicarum, quae inter se natiebant, disciplinarum principes, a Socratis philosophia longius reces-t, Parthenopol. 1816, 4.

ββββ) Systeme der Socratiker.

aaaaa) Einseitige Systeme.

αααααα) Cyniker.

G. Richteri diss. de cynicis, Lips. 1701, 4.

G. Meuschenii disp. de cynicis, Kilon. 1703, 4.

. G. Joecher, progr. de cynicis nulla re teneri volentibus, Lips. 4.

. Mentzii progr. de cynismo, nec philosopho, nec homine digno, 1744, 4.

L. Richteri diss. de vita, morib. ac placitis Antisthenis cynici, 1724, 4.

Chr. Crellii progr. de Antisthene cynico, Lips. 1728, 8.

A. Grimaldi la vita di Diogene cynico, Nap. 1777, 8.

. Mentzii diss. de fastu philosophico, virtutis colore infucato, in ne Diogenis cynici, Lips. 1712, 4.

Mart. Barkhusii apologeticum, quo Diogenem cynicum a crimino ultitiae et imprudentiae expeditum sistit, Regiom. 1727, 4.

ββββββ) Cyrenaiker.

. Mentzii Aristippus, philosophus Socraticus, Hal. 1719, 4.

Kunkhard, diss. de Aristippi philosophia morali, Helmst. 1796, 4.

γγγγγ) Pyrrho und Timon.

Arrhenii diss. de philosophia Pyrrhonica, Ups. 1708, 4.

Ploucquet, diss. de epocha Pyrrhonis, Tub. 1758, 4.

G. Münch, diss. de notione ac indole scepticismi, nominatim Pyrrho-, Altd. 1796, 4.

. V. Kindervater, diss. adumbratio quaestionis, an Pyrrhonis ina omnis tollatur virtus, Lips. 1789, 4.

Fr. Langheinrich, diss. I et II de Timonis vita, doctrina is, Lips. 1720, 1721, 4.

δδδδδ) Megariker.

C. Guntheri, diss. de methodo disputandi Megarica, Jen. 1707, 4.

E. J. Walch, comm. de philosophis veterum eristicis, Jen. 1755, 4.

L. Spalding, vindiciae philosophorum Megaricorum, Berol. 1793, 8.

G. Hager, diss. de modo disputandi Euclidis, Lips. 1736, 4.

bbbbb) Vollständigere Systeme aus der Socratischen Schu

ααααα) Plato.

Platonis opera gr. Venet. 1513, fol., (Bas. 1534, 1556, fol.,) gr. l J. Serrani interpr. exc. H. Stephan., Voll. III, 1578, fol., M. Fi interpr. Lugd. 1590, fol., Francof. 1602, fol., XI Voll. Bipont. 1781— gr. ex rec. H. Steph. ed. Ch. D. Beck, Lips. VIII Voll. 1813—1 gr. lat. convert. et expl. a F. Ast; Voll. V, Lips. 1819—22, 8. [unvolle latine: interpr. M. Ficino, Flor. (1483,) fol., Ven. 1491, fol, Bas. 1539, 1546, 1551, fol., Lugd. 1548, fol. Voll. V, 1550, 12., 1555, 12., 1556, fol., Lugd. 1557, 1567, fol., Ven. 1581, fol. u. öfter, vers. c. Cornario, Bas. 1561, fol. Ital. Voll. III, Venet. 1742—43, 4. Voll. II, Par. 1699, 1744, 12. Englisch: Voll. V, Lond. 1804, 4. Deut Bde, Lemgo 1778—97, 4, übers. v. Schleiermacher, N. Aufl. 2 Th 5 Bänden, Berl. 1817—19, 8.)

*W. G. Tennemann's System der Platonschen Philosophie, 4 Bde, 1792—95, 8.

Remarks on the life and writings of Plato, Edinb. 1760, 8. (über Anm. v. K. Morgenstern, Leipz. 1797, 8.

Fr. Ast: Platon's Leben und Schriften, Leipz. 1816, 8.

Ferd. Delbrück: Platon, eine Rede, Bonn 1819, 8.

J. B. Bernardi seminarium philosophiae Platonis, Voll. III, 1599—1605, fol.

E. Morainvilliere, examen philosophiae Platonicae, 1659, 8.

S. Parker a free and impartial censure of Platonic philosophy, 1666, 4.

J. F. Herbart, diss. de Platonici systematis fundamento, Gott. 180

J. J. Nast, progr. de methodo Platonis philosophiam tradendi dia Stuttg. 1787, 4.

H. Ch. C. Henke de philosophia mythica, Platonis inprimis, vationes variae, Helmst. 1776, 4.

F. Pufendorfii, diss. de theologia Platonis, Lips. 1653, 4.

Ogilvie the theology of Plato, Lond. 1739, 8.

βββββ) Aristoteles.

**Aristotelis opera, Theophrasti de historia plantarum libri de causis plantar. libri VI. gr. Voll. V, Venet. 1495—98, fol. (cura J. motii, Voll. VI, 1551—53, 8., opera per Des. Erasmum, Voll. III 1531, fol., 1539, fol., 1550, fol.,) addita quaedam Theophr Alexandri, Cassii etc. c. var. lect. etc. op. et st. F. Sylbu Partes XI, Francof. ad M. 1584—87, 4.; gr. lat. ex bibl. Is. Casaub Voll. II, Lugd. 1590, fol., Aurel. Allobr. 1605, fol., gr. lat. (ed. Jul. Pl Lugd.) Voll. II, 1597, 8., Aur. Allobr., 1606, 8. et pluries 8.; gr. la c. comm. Gu. du Val, Voll. II, Par. 1619, fol., rec. ann. crit. n vers. lat. adj. J. Th. Buhle, Voll. V, Bipont. et Argent. 1791—180 (unvollendet.) Arist. et Theophrasti scripta quaedam gr. ex off. H. phani, 1557, 8.; Ar. de anima, de sensu et sensato etc.; omnia interpr. Averroe, Voll. III. Venet. 1483, fol.; opera omn. lat., Av in ea comm., c. indice A. Posii, Voll. XII, Ven. 1560—62, 8.; lat. Voll. VII, Lugd. 1580, 12.

Fr. Patricii discussionum peripateticarum, Tomi IV, Bas. 1581, fo

M. Weinrich, or. apol. pro Aristotelis persona adversus crimina Patricii, Lips. 1614, 4.

H. Conring, Aristotelis laudatio; orationes II, Helmst. 1633, 4

Ren. Rapin, comparaison de Platon et d'Aristote, Par. 16

M. Piccarti isagoge in lectionem Aristotelis, c. ep. Conringi praem. diss. de natura, origine et progr. philosophiae Arist., ed. J. C. rius, Altd. 1667, 8.

J. G. Buhle, commentatio de librorum Arist. distributione in exo et acroamaticos, Goett. 1788, 8.

P. J. Nunnesius, de causis obscuritatis Aristotelis, eorumque diis, Lugd. Bat. 1621.

M. Piccarti hypotypsis philosophiae Arist., Norimb. 1605, 8.

C. Durrii hypotyposis totius phil. Arist., Altd. 1660, 4.
P. Roetenbeck, disp. de principio Arist. et Cartesiano, Altd. 1685, 4.
usd. diss. Arist. philosophiae divisionem sub examen vocans, Altd.
, 4.
Carpentarii Platonis c. Arist. in universa phil. comparatio, Par.
, 4.
Sev. Vater, theologiae Arist. vindiciae, Lips. 1795, 8.
Launoy de varia phil. Arist. fortuna, Par. 1653, (Viteb. 1720,) 8.
P. Roetenbeck, or. de philosophiae Arist. per singulas aetates fortuna
, Altd. 1668, 4.

γγγγγ) Epicur.

Hill de philosophia Epicurea, Democritea et Theophrastea, Genev.
, 8.
Gassendi animadversiones in Diogenem Laert. de vita et philoso-
Epicuri, Lugd. Bat. 1649, fol.
usd. de vita et moribus Epicuri, libri VIII, Hag. Com. 1656, 4.
Rondel, la vie d'Epicure, Par. 1679, 8. (lat. übers. Amst. 1693, 12.)
ologie des Epicur, von einem Antibatteusianer, Berlin 1776, 8.
A. Zimmermann, (resp. Zehner,) diss. vita et doctrina Epicuri,
elb. 1785, 4.
E. Warnekros: Apologie und Leben des Epicur, Greifsw. 1795, 8.
Gassendi syntagma philosophiae Epicuri, Hag. Com. 1659, (Amst.
, 4. und in Operib.)
Faustii diss. de Deo Epicuri, Arg. 1685, 4.
C. Schwarz, judicium de recondita theologia Epicuri comm. I et
ob. 1718, 4.

δδδδδ) Zeno und die Stoiker.

Buchneri diss. de Aristone Chio, Lips. 1725, 4.
leanth's Gesang auf den höchsten Gott, Gr. und Deutsch, nebst einer ge-
n Darstellung der wichtigsten Lehrsätze der Stoischen Philosophie; v. H. H.
bius, Gött. 1786, 8.
Gh. F. Mohnike: Kleanthes, der Stoiker, I. B. Greifsw. 1814, 8.
F. H. Schwabe, specimen theologiae comparativae exh. Κλεανθους
ν εις Δια illustr., Jen. 1819.
. F. Richter, diss. de Chrysippo Stoico fastuoso, Lips. 1738, 4.
G. van Lynden, (pr. D. Wyttenbach,) diss. de Panactio
dio, phil. stoico, Lugd. Bat. 1802, 8.
Bake Posidonii Rhod. reliquiae doctrinae, coll. et ill., Lugd. Bat.
, 8.
asti Lipsii manuductio ad stoicam philosophiam, Antw. 1604, 4.
gd. Bat. 1644, 12. und in Operib.)
. Tiedemann's System der stoischen Philosophie, 3 Bde, Leipz. 1776, 8.
Ph. Conz: Abhandlungen für die Geschichte und das Eigenthümliche der
hen Philosophie, Tüb. 1794, 4.
A. Fabrii disp. de cavillationibus stoicorum, Lips. 1692, 4.
asti Lipsii physiologiae stoicorum, libri III, Antw. 1604, 4.
M. Kern, disp. stoicorum dogmata de Deo, Gott. 1764, 4.
E. Schulze, commentatio de cohaerentia mundi partium earumque
Deo conjunctione summa, secundum stoicorum disciplinam, Viteb.
, 4.
I. H. Reinhard, pr. de stoicorum Deo, Torgav. 1737, 4. und Comment. de
ido optimo praesertim ex stoicorum sententia, Torg 1738, 8.
Scioppii elementa stoicae philosophiae moralis, Mogunt. 1606, 8.
G. Lilie comment. de stoicorum philosophia mor., comm. I. Altona 1800, 8.
A. L. Wegscheider, ethices stoicorum rec. fundamenta, Hamb.
, 8.
Reeb: Verhältniß der stoischen Moral zur Religion, Mainz 1791, 8.
A. D. Hoppe, diss. principiorum doctrinae de moribus stoicae et
ist., Viteb. 1799, 4.
Kress, comm. de stoicorum supremo ethices principio, Viteb. 1797, 4.
J. Dornfeld, diss. de fine hominis stoico, Lips. 1720, 4.

Ant. le Grand, le sage stoique, à la Haye 1662, 12.

E. Reusch, (pr. D. Omeisio,) diss. vir prudens Aristotelicus sapiente stoico collatus, Alt. 1704, 4.

ccc) Dritte Periode des Greisenalters.

αααα) Griechische Philosophie unter den Römern.

aaaa) überhaupt.

Paganinus Gaudentius, de philosophiae apud Romanos ori progressu, Pisa 1643, 4. (rec. in Nova rarior. scriptorum collectio, Fa et III. Hal. 1717.)

J. L. Blessig, diss. de origine philosophiae apud Romanos, 1770, 4.

bbbb) insbesondere.

αααα) Cicero.

H. Ch. F. Hülsemann, de indole philos. M. T. Ciceronis, L 1799, 4.

J. Ch. Briegleb, pr. de philosophia Ciceronis, Col. 1781, 4. Cicerone c. Epicuro disputante, Col. 1784 u. 1799, 4.

J. O. Waldin, or. de philosophia Ciceronis Platonica, Jen. 17

C. Nahmmacheri theologia Ciceronis, acc. ontologiae Cice sp., Frankenh. 1767, 4.

A. Buchneri ethica Ciceroniana, Hamb. 1610, 8.

ββββ) Stoiker und Cyniker.

J. F. Hoffmanni diss. de Athenodoro Tarsensi, phil. stoico, 1732, 4.

Niewland, (pr. D. Wyttenbach,) diss. de Musonio Rufo stoico, Amst. 1783, 4.

J. Ann. Senecae philosophi opera, Neap. 1475, (Tarvis. 1478, 1492, Bas. 1515, fol. c. n. M. A. Mureti, Erasmi etc., Paris 1607, fol.; Commell. 1604, fol., c. not. Jul. Lipsii, Antw. 1637, fol., c. J. Lipsii, J. F. Gronovii et sel. var. Voll. III, Amst. 1 Lips. 1702, 8., Hal. 1762, 12., rec. et ill. F. E. Ruhkopf, Vol. V, 1797—1808, 8., Voll. V, Bipont. et Arg. 1809.)

(Diderot) Essai sur la vie de Sénèque, Par. 1778, 12.

F. Nüscheler: L. A. Seneca, der Sittenlehrer, Zürich 1783, 8.

L. A. Seneca, herausgeg. v. J. G. C. Klotsch, 2 Bde, Wittenb. 1802, 8.

Epicteti enchiridion etc. (S. unter Literat. zum Art.: Moralp sophie.)

G. Boileau, vie d'Epictete, et sa philosophie, 2. éd. Par. 16

J. D. Schwendneri, idea philosophiae Epicteticae ex enchiridi Lips. 1681, 4.

C. A. Heumanni diss. de philosophia Epicteti, Jen. 1703, 4.

L. Ch. Crellii diss. II. τα του Επικτητου υπερσοφα και ασο doctrina de Deo et officiis erga se ipsum, Lips. 1711—16, 4.

J. Fr. Boyer's Epictet und sein Handbuch der stoischen Moral, 1795, 8.

Arrian's Unterredungen Epictets mit seinen Schülern, übers. mit Anm. u. e. kurzen Darstell. der Epictet. Philosophie v. J. M. Schulz, Altona 1801, 1803, 8.

J. D. Koederi de philosophia M. Aur. Antonini, Alid. 1717,

Antonini Imp. de se ipso, gr. lat. ed. Xylandro interpr. Tig. (5 8., ed. M. Casauboni, Lond. 1643, 8., stereotyp. Th. Gataker 1652, 4., Trj. ad Rh. 1697, fol., ed. 2. Lond. 1697, 4., ed. 3., 170 gr. lat. rec. c. not., Ox. 1704, 8., Lips. 1729, 8., Glasg. 1744, 8.; gr Lips. 1775, 8., ed. J. M. Schulze, Vol. I. Schlesw. 1802, 8.; ge Coray, Par. 1816, 8., übers. mit Anm. u. e. Versuch über Anton. Grundsätze, Schlesw. 1799, 8., desgl. v. J. W. Rechc, mit e. Vers. ein Darstell. einiger Philosopheme, nach dem Sinne des Antonin's, Frankf. 1797, 8.

γγγγ) Pythagoräer.

l. Philostratus, de vita Apollonii, Lips. 1709, fol.
g. Ch. Klose diss. I, II et III. de Apollonio Tyan., phil. Pythagor. iaturgo, Viteb. 1723—24, 4.
C. Herzog, diss. philosophia practica Apollonii Tyan. in sciagra-, Lips. 1719, 4.

δδδδ) Platoniker.

F. Gregorii commentation. II de Favorino Arelatensi, phil., Laub. , 4.
Forsmann, diss., (pr. E. Porthan,) de Favorino, phil. ac., Abo , 4.
G. Gloeckner, diss. de Potamonis Alex. philosophia eclectica, 1745, 4.

εεεε) Scepticismus der empirischen Schule.

xti Empirici institutiones Pyrrhoniae. Ejusd. adversus mathematicos, isciplinarum professores, et contra philosophos libri XI, Par. 1621, fol.
J. A. Fabricius, Lips. 1718, fol.)

γγγ) Philosopheme der Juden und Gnostiker.

C. Valkenaer, diatribe de Aristobulo, Judaeo, philospho peripa- o, Lugd. Bat. 1806, 4.
ilo Judaeus. In libros Mosis, de mundi opificio etc. gr. Paris 1552, (Opera exeg. de mundi op. etc. gr. lat. ex S. Gelenii interpr. Col. br. 1613, fol.; Opera omn. quae exst. gr. lat. Par. 1640, fol., Viteb. 1691, gr. lat. ed. Th. Mangey, Voll. II, Lond. 1742, f., ed. A. F. Pfeif- Voll. V, Erl. 1785—1792, 8. Franz. Par. 1588, 8, Voll. II, 1612, 8.)
A. Fabricii diss. de platonismo Philonis, Lips. 1693, 4. (in syll. Hamb. 1738.)
tis cabbalisticae, h. e. reconditae theol. et philosophiae scriptores, (coll. Pistorio,) T. I. Bas. 1587, fol.
abbala denudata, s. doctrina Ebraeorum transcendentalis et metaphysica theologica Tomi II, (ed. Ch. Knorr de Rosenroth,) Francof. ad M. , 4.
eausobre, histoire critique de Manichée et du Manichéisme, Voll. II, l. 1734, 1739, 4.
h. Aug. Neander's genetische Entwickelung der vornehmsten gnostischen me, Berl. 1818, 8.

δ) Schwärmerische Philosophie der Alexandrinischen Neuplatoniker.

storie critique de l'eclecticisme, ou des nouveaux Platoniciens, Voll. II, n. 1766, 12.
h. Meiner's Beitrag zur Geschichte der Denkart der ersten Jahrhunderte Chr. Geb. in einigen Betrachtungen über die Neuplatonische Philosophie, Leipz. , 8.
A. G. Keil de causis alieni Platonicorum recentiorum a religione christia animi, Lips. 1785, 4.
G. A. Oelrichs, comm. de doctrina Platonis de Deo a Christianis et atioribb. Platonicis varie expl. et corrupta, Marb. 1788, 8.
Ch. Roth, diss. (pr. J. B. Carpzov,) trinitas Platonica, Lips. , 4.
W. Jani diss. (pr. J. G. Neumann,) trinitas platonismi vere et falso ecta, Viteb. 1708, 8.
A. Dietelmaier, progr. quo seriem veterum in schola Alexandr. orum exp., Altd. 1746, 4.
Fichte, de philosophiae novae Platonicae origine, Berol. 1818.
F. Rösler, diss. de commentitiis philosophiae Ammoniacae fraudibus oxis, Tub. 1786, 4.
Ruhnkenii diss. de vita et scriptis Longini, Lugd. Bat. 1776, 4.
lotini opera philosophica, gr. c. lat. vers. Mars. Ficini, Bas. 1580, (1615, fol. Ejusd. de pulcritudine lib. gr. lat. etc. ed. F. Creuzer, delb. 1814, 8.; Op. omn. lat. interpr. M. Ficino, Flor. 1492, fol.)

J. H. Feustking, diss. de tribus hypostasibus Plotini, Viteb. 1
Porphyrii l. de vita Pythagorae. Ejusd. sententiae ad intelli
ducentes etc. gr. lat., Luc. Holsteinio vert. etc. Rom. 1630, 8.
de non necandis ad epulandum animalib. libri IV, aliaque gr. Flor.
fol. (gr. lat. p. Fr. de Fogerolles, Lugd. 1620, 8.; gr. lat. Cbr.
8.; et pluries.) Ejusd. ep. de Diis daemonibus (c. Jamblichi de
riis l.) ed. Th. Gale, Oxon. 1678, fol. etc.)
Jamblichi adhortatio ad philosophiam gr. lat. ed. Th. Kiess
Lips. 1813, 4.
G. H. Hebenstreit, diss. de Jamblichi, phil. Syri, doctrina,
1704, 4.
Julianus Imperator, Opera quae exst. omnia, gr. lat. a P. Mar
et C. Cantoclaro vers., Par. 1583, 8.; (gr. lat. [cur. D. Petavio
1630, 4.; ed. Ez. Spanhemii, Lips. 1696, fol.)
A. Kluit or. pro imp. Juliano Apostata, Middelb. 1760, 4.
J. P. Ludewig, edictum Juliani contra philosophos christiano
1702, 4.
Hiller, diss. de syncretismo Juliani, Viteb. 1739, 4.
A. Neander über den K. Julian u. sein Zeitalter, Leipz. 1812, 8.
Procli opera, gr. lat. ed. Vict. Cousin, Voll. IV u. m. Par. 1
folg. Jahre. (Procli Diadochi et Olympiodori in Platon
cibiadem commentarii, ed. F. Creuzer, Voll. III Francof. ad M.
22, noch fortgehend; Procli in Platonis theologiam libri VI, gr. l
Ae. Portum, Hamburg. 1618, fol.; Engl. Voll. II, Lond. 18
und 1820, 4.)
Marini vita Procli ed. J. A. Fabricius, Hamb. 1700, 4., (ed
Boissonade, Lips. 1814, 8.
J. Chr. Wernsdorf, diss. IV de Hypatia, philosopha Alexa
Viteb. 1747—48, 4.

εεε) Philosopheme der Kirchenväter.

Fr. Köppen's Philosophie des Christenthums, 2 Thle, Leipz. 1813, 1
Ch. F. Rösler, diss. de originibus philosophiae ecclesiasticae, T
1781, 4.
E. S. Cypriani diatribe ac., qua expenditur illud Tertulliani:
ticorum patriarchae philosophi, Helmst. 1699, 4.
Ad. Rechenbergeri diss. an haereticorum patriarchae philosophi
1705, 4.
J. A. Neander de fidei gnoseosque idea, et ea, qua ad se invice
philosophiam referuntur ratione, secum mentem Clementis Alexa
Heidelb. 1811, 8.
C. Fr. Stäudlin progr. de philosophiae Platon. c. doctrina rel
judaicae et christianae cognatione, Gott. 1819, 4.
Souverain, le Platonisme devoilé, ou Essai touchant le verbe H
cien, Col. 1700. (Deutsch: Versuch über den Platonismus der Kirchenvät
Vorr. u. Bemerk. v. J. F. Löffler, 2. Aufl. Züllich. u. Freist. 1792, 8.)
Baltus défense des saints Pères accusés du Platonisme, Par. 1711,
C. A. Th. Keil, exercitationes de doctoribus veteris ecclesiae cul
ruptae per Platonicas sententias theologiae liberandis, Comm. XIV.
1793 sequ. 4.
H. N. Clausen, apologetae eccl. christianae Ante-Theodosiani P
nis ejusque philosophiae arbitri, Hafn. 1817.
Ch. Fr. Rösler, philosophia veteris ecclesiae de Deo, Tub. 1782,
Ejusd. progr.: philosophia vet. eccl. de spiritu et de mundo, ib. 1
A. Ch. Roth, (pr. J. B. Carpzov,) trinitas Platonica, Lips. 169
J. W. Jani, (pr. J. G. Neumann,) trinitas platonismi vere e
suspecta, Viteb. 1708, 4.
Barbeyrac, tr. de la morale des Pères de l'église, Amst. 1728, 4.
Ceillier apologie de la morale des Pères de l'église, Par. 1718, 4.
(Baltus,) jugemens des Pères de SS. Pères sur la morale de la phil
payenne, Strasb. 1719, 4.
C. F. Stäudlin, progr. de Patrum ecclesiae doctrina morali, Gott. 1

r. Augustini opera, ed. D. Erasmus, Voll. X, Bas. 1528— fol. et pluries. (Voll. XI, 1569, fol., Ven. Voll. XI, 1552, 4., 1584, 4.; Voll. XI, Antw. 1577, fol., Par. 1586, 1652, fol. Opera cast. st. Monach. ord. Ben. Voll. XI, Par. 1679—1700, fol. ed. nov. Voll. Antw. 1700—03, fol., Ven. 1729—35, fol., Voll. XVIII, Ven. 1756—69, 4.
ssidii vita Augustini,, ed. J. Salinas, Rom. 1731, 8.

B. Mittlere Zeit.

1) Erste Periode. Blinder Realismus.

Scoti Erigenae de divisione naturae libri V, ed. Th. Gale, Oxon. fol.
Ephr. Lessing: Berengarius Turonensis, Anzeige eines wichtigen Manu=, Braunschweig 1770, 4.
selmi Cantuariensis opera, lab. ac st. D. G. Gerberon, Par. fol. (1721, Vol. II, Ven. 1744, fol.)

Zweite Periode. Entzweiung des Realismus und Nomi=nalismus.

M. Chladenii, (resp. Th. Kunneth,) diss. de vita et haeresi Ros=ini, Erl. 1756, 4.
aelardi (et Heloisae,) opera, Par. 1616, 4.
irvaise) La vie de P. Abeillard, Voll. II, Par. 1720, 8.
erington, the history of the lives of Abeilard and Heloise, gh. and Lond. 1787, 4. (Deutsch von S. Hahnemann, Leipz. 1789, 8.)
Sh. Schlosser's Abälard und Dulcin. Leben und Meinungen eines rmers und eines Philosophen, Gotha 1807, 8.

ritte Periode. Ausschließliche Herrschaft des Realismus.

a) Die Araber.

C. Fabricii, (resp. J. A. Nagel,) de studio philosophiae graecae Arabes, Altd. 1745.
n Thophail, philosophus autodidactus. Engl. übers. u. herausg. v. E. cke, Oxf. 1761, 4. (Deutsch: der Naturmensch von Thophail, herausgeg. G. Eichhorn, Berl. 1783, 8.)
erroes destructio destructionis philosophiae Algazelis, Ven. 1497, 1527, fol.)

b) Abendländer.

erti Magni opera omnia ed. P. Jammy, Voll. XXI, Lugd. fol.
ddolphus Noviomagensis de vita Alberti M. libri III, Col.

naventurae, Sancti, opera omn. Argent. 1482, fol., (VII Voll. Rom. 90, fol.)
oire de la vie de S. Bonaventure, Lyon 1747, 8.
omae de Aquino, opera omnia, c. V. Justiniani et Th. Man=ez, Voll. XVIII, Rom. 1570—71 u. c. fr. ord. Praedicator, Voll. XXIII, 636—41, fol.
Touron, vie de S. Thomas d'Aquin, avec un exposé de sa ne et de ses ouvrages, Par. 1737, 4.
omae Aquinatis summa philosophiae per P. C. Alemannium, Par. fol.
acidi Rentz, philosophia ad mentem Thomae Aquinatis expl., . Voll. III, 1725, 8.
h. Tob. Köhler's vollst. Nachricht vom Papst Johann XXI., welcher dem Nahmen Petrus Hispanus als ein gelehrter Arzt und Weltweiser nt ist, Gött. 1760, 4.
Dunsii Scoti opera, ed. L. Wadding, Voll. XII, Lugd. B. 1689, fol.
d. Wadding, vita J. Dunsii Scoti, Mont. 1644, 8.
tthaei Veglensis vita J. Dunsii Scoti, Patav. 1671, 8.
G. Boyvin, philosophia Scoti, Par. 1790, 8.
h. Santacrucii dialectica ad mentem J. Scoti, Lond. 1672, 8.
E. Albergoni resolutio doctrinae Scoticae, Lugd. 1615, 8.

Bonaventura Baro: J. Duns Scotus, Doctor subtilis per univ philosophiam, Col. Agr. 1664, fol.

Crisper, philosophia scholae Scotisticae, Aug. V. 1733, fol.

Rog. Baco: opus majus ad Clementem IV. ed. Sam. Jebb, 1 1735, fol.

Raim. Lulli opera omnia, ed. Yvo Salzinger, Voll. X. Mog. 1 42, fol. (Opera ea, quae ad inventam ab ipso artem universalem scienti artiumque omn. apprehendendar. pertinent, Arg. 1598, 1617, 1651, 8.)

Perroquet, vie de R. Lulle, Vendome 1667, 8.

Pet. de Abano, (Apono,) conciliator differentiarum philosophoru medicor. Ven. 1472, fol. (Ven. 1476, 1483, fol.)

4) Vierte Periode. Nominaliſten im Kampfe und Uebergew mit den Realiſten.

J. Salaberti philosophia Nominalium vindicata, Par. 1651.

Ars rationis ad mentem Nominalium, Oxf. 1673, 12.

G. Occam, quaestiones et decisiones in IV libros sententiarum, 1495, fol.

Ejusd. summa totius logicae, Par. 1488, fol., (Bon. 1498, fol. Oxf. 167

Ejusd. expositio super totam artem veterem, Bon. 1496, fol.

Gualt. Burley, liber de vita ac moribus philosophorum poetaru veterum, s. a. et l. (Colon. 1472, 4., Norimb. 1477, fol.)

J. Buridanni compendium logicae, Ven. 1499, fol.

Ejusd. summula de dialectica, Par. 1487, fol.

J. Gerson, opera omnia, Voll. IV, Col. 1483, 1484, fol. (ed. E du Pin, Voll. V, Antw. 1706, 1728, fol.)

Raymundi de Sabunda, (Sebunda,) liber creaturarum, s. de hominis, Arg. 1496, fol. (Lugd. 1540, 8., Francof. ad M. 1635, 8., 1661, 8.; la théologie naturelle, de R. Sebon, trad. de Mich. de M tagne, Par. 1568, 8., Rouen 1603, 1641, 8.)

C. Neuere Zeit.

J. G. Buhle's Geſchichte der neuern Philoſophie, ſeit der Epoche der berherſtellung der Wiſſenſchaften, 6 Bde, Götting. 1800—6, 8.

Agatopisto Cromaziano, (Appiano Buonafede,) della res zione di ogni filosofia nei secoli XV, XVI, XVII, Voll. III, Ven. 1789, 8. (D mit Bereicherungen und Abhandlungen v. C. Heydenreich, 2 Bde, Leipz. 17

1) Erſte Periode. Reproduction und Combination aller Sy

a) überhaupt.

G. Gemisti Plethonis de Platonicae atque Arist. philosophiae rentia, gr. Ven. 1540, 4.

Ejusd. Zoroastreor. et Platonicorum dogmatum compendium, gr. lat. H. Thryllitsch, Viteb. 1719, 4.

Bessarionis adversus calumniatores Platonis libri V etc. Rom. fol., (Ven. 1503, fol. Voll. II, Ven. 1516, fol.)

E. D. Cramer, diss. de causis instauratae saec. XV in Italia philos Platonicae, Viteb. 1812, 4.

Laur. Vallae opera, Bas. 1543, fol.

H. C. Agrippae de Nettesheim, de incertitudine et vanitate sc rum declamatio invectiva, Col. 1527, 8. (Par. 1529, 8., Antw. 15 Col. 1531. 8., Par. 1532, 8., Antw. 1536, 1539, caſtrirt: 1544 u. in Ausg. Opera Voll. II, Lugd. 1550.)

Marii Nizolii Antibarbarus, s. de veris principiis et vera ratio losophandi contra Pseudo-philosophos, libri IV, Parm. 1553, 4. (ed. Leibnitz, Francof. ad M. 1674, 4.)

B. Sieveking's Geſchichte der Platoniſchen Philoſophie zu Florenz, 1812, 8.

C. Harzheim, vita Nic. de Cusa, Trev. 1730, 8.

Nic. Cusani opera, Voll. III, Par. 1514, fol. (Bas. 1565, fol.)

Mars. Ficini opera omnia, Tom. II, Par. 1641, fol.

Corsii commentarius de Platon. philosophiae post renatas literas apud restauratione, s. Mars. Ficini vita; nunc primum ed. Maria ini, Pis. 1772.

ici de Mirandula, item J. Fr. Pici de M., opera omnia, Voll. s. 1572, 1573, (1601,) fol.

de Mirandula, de studio divinae et hum. philosophiae, lib. II, 1497, 4. (et in Operib.)

b) insbesondere.

α) Cabbalistik, Magie.

C. Agrippae de Nettesheim, de occulta philosophia libri III, 1531, fol., (Par. 1531, untergesch. Bas. 1565, 1567, 8.; zusammengedr. rigem, Par. 1567, 8., u. in Operib.)

β) Theosophie.

Aur. Theophrastus Paracelsus von Hohenheim Bücher und en, herausgeg. durch J. Huserum, 11 Bde, Basel 1589—90, (2 Bde, 1603, 1616—18, Fol.)

Fludd, utriusque cosmi, majoris sc. et min. metaphysica, physica technica historia, Oppenh. 1617, fol. und mehrere (17) einzelne Schriften, zusammen als Opera, Voll. V oder VI gesammelt sind.

Pandani opera omn. c. J. Sponii, Voll. X, Lugd. 1663, fol.

Bapt. ab Helmont, opera omn. Amst. 1648, 4. (Voll. III, Francof. ad 559, 1682, 1707, 4.)

J. Boos: Joh. Bapt. v. Helmont, Heidelb. 1807, 8.

Mercv. Helmont, paradoxical discourses, Lond. 1690.

sd. opuscula philosophica, Amst. 1690, 12.

I. M. a Kronland, idearum operatricium idea, Prag. 1635, 4.

sd. philosophia vetus restituta, Prag 1662, 4.

. Böhme's Werke, 4 Bde, Amst. 1620, 8., (1682, 1698, 10 Bde, 1730, Zug: Amst 1718, Frankf. a. M. 1801, 8.)

ob Böhm, ein biographischer Versuch, Dresden, 1802, 8.

ordage (Engl.) metaphysica vera et divina, Deutsch: 3 Bde, Frankf. u. 1715, 8.

sd. Sophia, s. detectio coelestis sapientiae in mundo interno et ext., 1699.

sd. theologia mystica, Engl., Deutsch übers. v. L. Vischer, Frankf. a. 115, 8.

m. Comenii synopsis Physices ad lumen divinum reformatae, Lips. 88.

ph. Gale, philosophia universalis, Lond. 1676, 8.

. Cudworth, the true intellectual system of the universe, Lond. fol. (Voll. II, 1743, 4. Lat.: vert. J. L. Moshemio, Jen. 1733, fol. posth., Voll. II, Lugd. Bat. 1773, 4.)

Mori opera phil. omn., Voll. II, Lond. 1679, fol.

sd. conjectura cabbalistica etc., Lond. 1674, 4.

sd. enchiridion ethicum, Lond. 1660, (1668, 1672,) 8.

γ) Aristotelische Philosophie.

aunoii de varia Aristotelis in Acad. Paris. fortuna, et J. Jon- hist. peripatetica dissertatio. J. H. ab Elswich ed. Viteb. 1720, 8.

Pomponatii opera de naturalium effectuum admir. causis etc. libri V, 556, (1567,) fol.

. Olearii diss. de Petro Pomponatio, Jen. 1709, 4.

gustini Niphi opera phil., Vol. VI, Ven. 1559, fol.

sd. opuscula moralia, Par. 1645, 4.

xandri Achillini opera, Ven. 1508, fol. (1545, 1551, 1568, fol.)

Caesalpini quaestiones peripateticae, Ven. 1571, fol.

L. G. v. Eberstein über die Beschaffenheit der Logik und Metaphysik der Peripatetiker, Halle 1800, 8.

Melanchthon: opera, Voll. V, Bas. 1541, fol. (ed. C. Peucer, IV, Viteb. 1562—64, fol.)

N. Taurelli philosophiae triumphus, Bas. 1573, 8.

J. G. Feuerlein diss. apol. pro Nic. Taurello, Norimb. 1734, 4.

Dan. Sennerti opera omn. Voll. VI, Venet. 1641, fol., (1651, 1633, 1645, Lugd. 1650, 1657, 1666, 1671, fol.)

δ) Modificirte ionische und atomistische Philosophie.

Cl. Berigardi circulus Pisanus de veteri et peripat. philosophia, 1643, 4. (Patav. 1661, 4.)

J. Chr. Magneni Democritus reviviscens, s. vita et philosoph. mocriti, Ticini 1646, 12. (Lugd. Bat. 1648, Hag. Com. 1658, 12.)

P. Gassendi opera omnia, Voll. VI, Lugd. 1658, (Flor. 1727.) fol.

Ejusd. syntagma philosophiae Epicuri, Hag. Com. 1659, 4.

Bugerel vie de P. Gassendi, Par. 1737, 12.

ε) Erneuerter Stoicismus.

Justi Lipsii opera, Voll. IV, Antw. 1637, fol.

ζ) Eigenthümliche Combinationen und Versuche einer sophischen Reform.

N. Machiavelli tutte le opere, 1550, 4. (Voll. II. Lond. 1747, 4. VIII, Lond. 1768, 12., Voll. VIII, Cosm. 1769, 8., Voll. III, Lond. 17 Voll. VI, Camb. 1782—84, 4., Voll. VI, Filadelfia 1796, 8.; Voll. VIII. 1796—99, 8., Voll. X, Mil. 1804, 8., Voll. XI, 1810—11, 4., Voll. VIII, 1 Voll. IX, Italia 1819, 16. Franz. Voll. VI, Haye 1743, 12., Par. 1799, 180 XII, 1821, Engl. Voll. II, Lond. 1762, 4., Voll. IV, Lond. 1774, 8.)

J. G. Lotteri, diss. de Bern. Telesii vita et philosophia, Lip (1733,) 4.

Th. Campanellae philosophia sensibus demonstrata, Neap. 1590.

Ejusd. de libris propriis et recta ratione studendi syntagma, Par. 1 (Amst. 1645.)

Ejusd. philosophia rationalis, Par. 1638, 4.

Ejusd. universalis philosophia, Par. 1638, fol.

Ejusd. realis philosophiae epilogisticae, partes IV, a Tob. Ada Francof. ad M. 1623, 4.

E. S. Cypriani vita Th. Campanellae, Amst. 1705, 8. (1722.)

Prodromus philosophiae instaurandae, i. e. diss. de natura comp sec. vera principia ex scriptis Th. Campanellae, Francof. ad M. 1

Jordani Bruni acrotismus, Viteb. 1588. 8. Philotheus Jordanu nus, Nolanus, de compendiosa architectura et complemento artis L. Par. 1582, 12. Ejusd. de umbris idearum, Par. 1582, 8. Ejusd. ex triginta sigillorum ad omn. scientiar. et art. inventionem etc. Idem pade combinatoria Lulliana, Viteb. 1587, 8. aliaque.

η) Sceptiker.

Mich. de Montaigne, essays, Bourdeaux 1580, 8., (éd. V. Par 4., éd. nouv. après le deceds de l'aut. Par. 1595, fol., 1635, fol., V 1659, 12., Voll. III, Lond. 1724, 4., Voll. III, Par. 1783, 8., Voll. I 1802, 8., par E. Johanneau, Voll. V, Par, 1818, 8., par de l'Aulu 1818, 8. Ital. Ven. 1633, 4., Amst. 1785, 8. Engl. Lond. 1603, fol. III, Lond. 1811, 8. Deutsch: Gedanken und Meinungen u. s. w. 7 Bd 1793—99. 8.)

Eloge de Mich. de Montaigne, Par. 1775, 12.

Eloge anal. et hist. de M. Montaigne, par M. de la Dixmeri 1781, 8.

P. Charron de la sagesse trois livres, Bourd. 1601, (castrirt 1604, 1607, 1818, 8.) Oeuvres diverses, Par. 1635, 4.

Fr. Sanchez, tr. de multum nobili et prima universali scientia, nihil scitur, Lugd. 1581, 4. u. 12. (Francof. 1618, 8.)

D. Hartnack, Sanchez aliquid sciens, Stettin 1665, 12.

Fr. Sanchez, tract. philosophici, Roterd. 1649, 12.

Fr. de la Mothe oeuvres, Voll. III, Par. 1654, (1667, 1684, fol. VII, Dresde 1756—59.)

Hier. Hirnhaym, de typho gen. humani, s. scientiarum human ac ventoso tumore, difficultate, labilitate, falsitate, jactantia, praesu incommodis et periculis tractatus brevis, Prag 1676, 8.

vette Periode. Neue selbstständige Versuche des dogmati- und scepticischen Philosophirens, mit tiefer eindringendem und umfassendem systematischen Geiste nach Principien.

a) Versuch des speculativen Wissens.

α) Vorgänger.

Bacon de Varulamio opera, de dignitate et augmentis scientiarum, Lond. 1605, lat. 1623, Lugd. Bat. 1652, 12., Argent. 1654, 8.; Deutsch J. H. Pfingsten, Pesth 1783, 8.

uus d. opera, ed. W. Ravley, Voll. VI. Amst. 1663, 12., Francof. ad M. fol., Lond. 1740, Voll. VI, Lugd. Bat. 1696, Lips. 1694, fol., Amst. 12., Voll. VII, 1730, 12. Engl. Voll. VI, Lond. 1765.

Mallet, histoire de la vie et des ouvrages de Fr. Bacon, tr. de glois, à la Haye 1742, 12. (Lond. et Par. 1788, 8.)

H. Ulrich über die Philosophie des Kanzlers Baco, Berl. 1780, 8.

.. Hobbes, opera philosophica; quae lat. scripsit, omnia, Voll. II, Amst. 4. (The moral and political works, Lond. 1750, 4.

(Aubery) Vita Hobbesii, Carolop. 1681, 12.

ttwig epistola de veritate philos. Hobbesianae, Brem. 1695, 8.

né Descartes, opera math. et philosophica, Voll. IX, Amst. 1692— 4. (Opera philosophica, Francof. ad M. 1692, 4.)

uus d. principia philosophiae, Amst. 1644, (1656,) 4.

illet, la vie de M. des Cartes, Par. 1690, 4. (abregée, Par. 1693, 12.)

lexion d'un académicien sur la vie de M. Descartes, à la Haye 12.

illard, éloge de R. Descartes, Par. 1765, 8.; par Thomas, Par. 8., (übers. Leipz. 1767, 8.) par Mercier, Geneve et Par. 1765, 8., v. K. A. Cäsar, Leipz. 1777, 8.)

Trepelii, hist. philosophiae Cartes., Norimb. 1762, 12.

uus d. de vita et phil. Cartesii l., ibid. 1674.

ayle) Recueil de quelques pièces curieuses concernant la phil. de M. cartes, Amst. 1684, 12.

D. Huetii censura phil. Cartesianae, Par. 1689, 12.

P (etermann,) phil. Cartesianae adversus censur. P. D. Huetii vin- dio, Lips. 1690, 4.

G. Nouveaux mémoires, pour servir à l'histoire du Cartésianisme, Par. 12.

miranda methodus novae philosophiae R. Descartes, Ultraj. 1643, 12.

Bekkeri de phil. Cartesiana admonitio candida et sincera, Wesel. , 12.

uit. le Grand apologia pro Cartesio contra S. Parkerum, Lond. , 4. (Norib. 1681, 8.)

(Gassendi opera omn. voll. VI, Lugd. 1658, fol. (c. N. Averanii, 1727, fol.)

de Vries, diss. de R. Cartesii meditationibus a Gassendo impugn. j. 1691, 8.

Daniel, voyage du monde des Des-Cartes, 1691, 12., (lat. Amst. , 12.)

jus d. nouv. difficultés prop. par un Peripateticien, Amst. 1694, 12. (lat. eod.)

alent. Alberti tr. de Cartesianismo et Coccejanismo, Lips. 1678, 4. leb. 1701, 4.)

ierre Sylvain Regis, système de la philosophie, Voll. III. Paris 1690, (Voll. IV, Amst. 1691, 4.)

eponse aux réflexions critiques de Mr. du Hamel sur le système Cartésien a philosophie de M. Regis, Par. 1692, 12.

ant. le Grand, philosophia veterum, e mente Ren. des Cartes, Lond. , 12.

jus d. institutio philosophiae sec. principia Renati des Cartes, Lond. , 8., (1678, 4.)

Clauberg ii, opera philos., Amst. 1691, 4.

.. Heerebord, meletemata phil. et philosophia naturalis, moralis et ra- alis, Lugd. Bat. 1654, 4.

Ejusd. parallelismus et dissensus Aristotelicae et Cartes. philosophi philosophia nat.; Lugd. Bat. 1643, 8.

Ruard Andalae exercitationes ac. in philos. primam et naturale quibus philosophia Cartesii explicatur, confirmatur et vindicatur, Fr 1709, 4.

N. Malebranche Oeuvres, Voll. XI, Par. 1712, 12.

Ben. de Spinoza, Ren. Des Cartes principiorum P. I et II, geometr demonstr. Voll. II, Amst. 1663, 4.

Ejusd. opera quae supersunt omnia, ed. H. E. G. Paulus, Voll. II, 1802, 1803, 8.

La vie et l'esprit de Ben. de Spinosa, Vol. I, 1719, 8. (Höchst 2. Th. verbrannt. La vie, nouv. ed. non tronquée Hamb. 1735, 8.)

J. Colerus: Spinoza's Leben, Holl., Ulm 1698, (Franz. Haag 17 Deutsch, Frankf. u. Leipzig 1733, 8.)

Refutation des erreurs du B. de Spinosa, par Fenelon, Lamy Comte de Boulainvilliers, Bruxell. 1731, 4.

H. Fr. v. Diez, Ben. v. Spinosa nach Leben und Lehren, Dess. 178

M. Philipson, Leben Ben. Spinosa, Braunschw. 1790, 8.

Fr. H. Jacobi über die Lehre von Spinosa, Berl. 1785, (1789,) 8.

K. H. Heydenreich, Natur und Gott nach Spinoza, I. B. Leipz. 17

G. S. Franke's Preisschr. über die neuern Schicksale des Spinozismus, S wig 1812, 8.

H. C. W. Sigwart über den Zusammenhang des Spinozismus mit der sianischen Phil., Tübing. 1816, 8.

H. Ritter, über den Einfluß des Cartes auf die Ausbildung des S zismus, Leipz. 1816, 8.

J. Locke, an essay concerning human understanding, Lond. 1690 (Voll II, Lond 1731, 8., 1812, 8. Franz. tr p. Coste sur la 4. édit. 1700, 4., 5 éd. 1750, 4. Lat. v. Burridge, Lond. 1691, 1701, fol. un terer, v. G. H. Thiele, Lips. 1731, 8; Deutsch: übers. v. H. C. Pole Altenb. 1757, 4., v. G. A. Tittel, Mannh. 1791, 8., v. Tenneman Thle. Leipz. 1795—97, 8.)

The works of J. Locke, Voll. III, Lond. 1714, fol., und öfter, n Ausgabe, 10 Bde, Lond. 1812, 8.

Chr. Gottw. Wabst, diss. (resp. J. G. Schüler,) J. Lockii d tione sententias excutit, Viteb. 1714, 4.

(P. Brown) The procedure, extent and limits of human unterstanding 2, Lond. 1729, 8. u. Things divine and supernatural concerved by an with Things nat. and hum. etc. Lond. 1733.

β) Anhänger der empirischen Schule.

(Condillac) Essai sur l'origine des connoissances humaines, Vol Amst. 1746, 12. (Deutsch v. Hißmann, Leipz. 1780, 8.)

Et. Bonnot de Condillac, oeuvres, revues et corr. Voll. XXIII, 1798, 8, (Voll. XXXV, Par 1798, 18, Voll. XXXI, Par. 1803, 12.)

Bonnet, essay anal. sur les facultés de l'ame, Copenh. 1759, (1760. Deutsch, mit Anm. u. Zus. v. Ch. G. Schütz, 2 Bde. Bremen 1770.)

Bonnet oeuvres d'histoire nat. et de philosophie, Voll. VIII, Neufch 1779—83, 4. (Voll. XVIII, 8.) Deutsch: 4 Bde, Leipz. 1793–85, 8.

Mémoires pour servir à l'histoire de la vie et des ouvrages de N. Bonnet, Bern 1794, 8. (Ueber Carl Bonnet, Gesch. seines Lebens und nes Geistes aus dem Fr. v. J. Trembley, Halle 1795, 8.)

Dav. Hartley, observations on man, Voll. II, Lond. 1749, 8. (D mit Anm. u. Zus. v. A. Pistorius, 2 Bde, Rost. u. Leipzig 1772, 8.

de la Mettrie oeuvres philosophiques, Lond. 1751, 4. (Amst. Voll. II, 1764, 8.)

Ch. Adr. Helvetius, le progrès de la raison dans la recherche du Lond. 1775, 8.

Ch. Adr. Helvetius oeuvres compl. Voll. V, Amst., 1776, 12., Vo Par. 1794, 8., Voll. X, 1796, 12.

Eloge de M. Helvetius, 1772, 8.

Pristley, disqu. rel. to matter and spirit etc. Lond. 1777, 8.
Pristley, three diss. on the doctrine of materialism and philos. necess. Lond. 1778, 8.
Pristley, de doctrine of phil. nec. etc. Lond. 1777, 8.
Pristley, letters on materialism and Hartley's theory of the human Lond. 1776, 8.
Harry the life of Jos. Pristley, Lond. 1804, 8.
Auszüge aus Priestley's Schriften über die Nothwendigkeit des Willens v., Altona 1806, 8.
ch. Price, letters on materialism and phil. necessity, Lond. 1778, 8.
stème de la nature par M Mirabaud, Voll. II, Lond. 1770, 8. (Deutsch G. Schreiter, 2 Bde, Frankf. u. Leipzig 1783, 8.)
rgier ex. du matérialisme, ou réfutation du syst. de la nature, Voll. r. 1771, 8.
lla Castillon, observations sur la livre intitulé: Système de la nat. 1771, 8.
lland, réflexions phil. sur la système de la nat., Par 1772, 8.
elvetius,) le vrai sens du système de la nat., Lond. 1774, (Deutsch, f. u. Leipz. 1783, 8.)
X. B. Mangold's Widerlegung des Materialismus gegen den Verf. d. d. Nat., Augsb. 1803, 8.
B. Bodmer, le vulgaire et les métaphysiciens, ou doutes et vues crit. école empirique, Par 1802, 8.

γ) Scepticker dieser Periode.

. Turretini Pyrrhonismus pontificius, Lugd. Bat. 1692.
D. Huetii quaestiones Alnetanae de concordia rationis et fidei, Cadom. 4. (Lips. 1693, 1719, 4.)
usd. censura phil. Cartesianae, Par. 1689, 12.
D. Huet, traité de la foiblesse de l'esprit hum., Amst. 1723, 12. (Deutsch: f. a. M. 1724, 8.)
Muratori tr. della forza del intendimento umano, Ven. 1745, (3. Aufl. 8.)
s. Glanvill, scepsis scientifica or confest ignorance, Lond. 1665, 4.
. Bayle, dictionnaire hist. et critique, Voll. II, Rotterd. 1697, fol. IV, 1720, Voll. IV, Amst. et Leyd. 1730, 1740, Bas. 1748, fol., Voll. IV, ed. Wolf, Lips. 1801, gr. 8. (unvollendet.) Mehrere Auszüge. Besonders aber: Bayle's philosophisches Wörterbuch, herausgeg. v. L. H. Jacob, 2 Bde, u. Leipz. 1796, 1797, 8.
Bayle oeuvres diverses, Voll. IV à la Haye 1727—31, fol.
s Maizeaux, la vie de P. Bayle, Amst. 1730, 12. (Voll. II, à la 1732, 12.)
M. Pfaffii dissertationes anti-Baelianae III, Tubing. 1719, 4.
Mersenne, la verité des sciences, contre les sceptiques, Par. 1625, 8.
Schoockii, de scepticismo, pars prior s. libri IV, Groen. 1652, 8.
Silhon de la certitude des connaissances humaines, Par. 1661, 8.
de Villemandy, scepticismus debellatus, Lugd. Bat. 1697, 8.
P. de Crousaz, examen du Pyrrhonisme ancien et moderne, à la Haye, , fol.
. Formey le triomphe de l'évidence, Berl. 1756, 8. (Deutsch: Prüfung Secte, die an allem zweifelt, Göttingen 1757, 8.)

δ) Leibnitz, Wolf und Leibnitz-Wolfische Schule.

. W. Leibnitii opera omnia, st. L. Dutens, Voll. VI, Genev. 1768, 4.
. W. Leibnitz, oeuvres phil. publ. p. R. E. Raspe, Amst. et Lips. 4. (übers. mit Zus. v. J. H. F. Ulrich, 2 Bde, Halle 1778—80, 8.)
ailly, éloge de M. de Leibnitz, Berl. 1769, 4.
ampredt's Leben des H. v. Leibnitz, Berl. 1740, 8.
rschichte des H. v. Leibnitz, aus d. Franz. des Mitt. v. Jaucourt, big 1757, 8.
ästner's Lobschrift auf Leibnitz, Altenb. 1769, 4.
t. Hißmann's Versuch über das Leben des Freih. v. Leibnitz, Münster 3, 8.

G. W. Leibnitii principia more geometr. demonstrata, auct. M Hanschio, Francof. et L. 1728, 4.

A collection of papers, which passed between the late learned Mr. L nitz and Dr. Clarke, Lond. 1717, 8. (Franz. Voll. II, Amst. 1719, 17 Deutsch: übers. v. J. H. Köhler, Frankf. a. M. 1720, 8.)

C. G. Ludovici's ausführlicher Entwurf einer vollst. Historie der Leibnitz Philosophie, 2 Thle, Leipzig 1737, 8.

Ch. Thomasii introd. in philos. rationalem, Lips. 1691, 8.

Ch. Thomasius, nach seinen Schicksalen und Schriften v. H. Luden, lin 1805, 8.

Chr. Wolf's Nachricht von seinen eigenen Schriften, Frankf. 1726, 8.

Dessen gesammelte philos. Schriften, 4 Thle, Halle 1740, 8.

Vita, fata et scripta Chr. Wolfii, Lips. et Br. 1739, 8.

J. Chr. Gottsched's hist. Lobschrift auf Ch. Fr. v. Wolf, Halle 17

C. G. Ludovici's ausführl. Entwurf einer vollständ. Historie der Wol Philosophie, 3 Thle, Leipz. 1737, 1738, 8.

Dessen Sammlung und Auszüge der sämmtlichen Streitschriften wegen der fischen Philosophie, 2 Thle, Leipzig 1737, 8.

G. B. Hartmann's Anleit. zur Historie der Leibnitz-Wolfischen Philos Frankf. u. Leipz. 1737, 8.

A. Meißner's philos. Lexicon, durch Erklärung Chr. Wolfen's sä Deutschen Schriften seines philos. Systems zusammengetr., Bayr. u. Hof 173

J. Joach. Lange, modesta disqu. novi philos. systematis de Deo, m et homine etc. Hal. 1723, 4.

Ejusd. placidae vindiciae modestae disquisitionis, Hal. 1723, 4.

Ejusd. nova anatome, s. idea analytica systematis metaph. Wolf Francof. et Lips. 1726, 4.

Vollständige Sammlung aller Schriften in der Wolfischen und Langischen tigkeit, Marb. 1737, 8.

A. Rüdigeri philosophia synthetica, Hal. 1707, (ed. 2. tit.: institut eruditionis, 1711, 8. ed. 3. em. 1717, 8.)

Ejusd. philosophia pragm. Lips. 1723, 8.

J. Fr. Buddei elementa phil. instrumentalis, s. inst. philos. eclec Tomi III, Hal. 1703, 8. (ed. sexta, 1717, 8.)

J. G. Walch's Einleit. in die Philosophie, Leipz. 1727, 8. (Lat. 1730,

Dessen philos. Lexicon, Leipz. 1726, 8. (1733, 8.) 4. Aufl. herausg. v. nings, 2 Thle, 1775.

S. Chr. Hollmann, institutiones philosophicae, Tomi II, Viteb. 172

Ejusd. paulo uberior in omnem philosophiam introductio, Tomi Viteb. et Gott. 1734—40, 8.

J. E. Wüstemann's Einleit. in das Lehrgebäude des H. Dr. Crus Wittenb. 1751, 8.

J. G. Darjes via ad veritatem, Jen. 1755, 8. (Deutsch, 1776, 8.)

J. G. Daries philos. Nebenstunden, 4 Samml. Jen. 1749—1752, 8.

G. B. Bilfinger, dilucidationes phil. de Deo, anima hum., mund generalibus rerum affectionibus, Tub. 1725, 4. (1740, 1768.)

L. Ph. Thümmig, institutiones philosophicae, Wolfianae, Voll Francof. et Lips. 1725 et 1726, 8.

J. P. Reusch, via ad perfectiones intellectus compendiaria, Isen. 172

J. H. Winckler, institutiones phil. Wolfianae, Lips. 1735, 8.

J. Chr. Gottsched's erste Gründe der gesammten Weltweisheit, 2 Bde, 1734, 8. (1735, 1736.)

Fr. Chr. Baumeister, phil. definitiva, h. e. definitiones phil. e stemate L. B. a Wolf in unum coll., Viteb. 1735, 8. (1762.)

A. G. Baumgarten, phil. generalis, Hal. 1770, 8.

G. Fr. Meyer's Leben Baumgartens, Halle 1763, 8.

Dessen Untersuchung verschiedener Materien aus der Weltweisheit, 4 Halle 1768—71, 8.

S. G. Lange's Leben Meier's, Halle 1778, 8.

Ploucquet, institutiones phil. theoreticae, Tub. 1772, 8. (cl. phil. templativae, Stuttg. 1778, 8.)

G. Sulzer's verm. philosophische Schriften, 2 Bde, Leipz. 1773, 1785, 8.
ge de M. Sulzer, Berl. 1779, 8.
C. Hirzel an Gleim über Sulzer, den Weltweisen, 2 Thle, Zürich 8.
lzer's Lebensbeschr., von ihm selbst aufgef., Berl. 1809, 8.
f. Mendelssohn's philos. Schriften, 2 Bde, Berl. 1761. (3. Ausg. 1777.) 8.
ffen kleine phil. Schriften, mit e. Skizze seines Lebens, Berl. 1789, 8.
h. Aug. Eberhard's allg. Theorie des Denkens und Empfindens, Berl. 8. (1786, 8.)
ffen neue Apologie des Socrates, Berl. 1772, 8. (1788, 8.)
selbe von dem Begriffe der Philosophie und ihren Theilen, Berlin 1778, 8.
ffen vermischte Schriften, Halle 1784, u. Neueste verm. Schriften, Halle 8.
ffen philos. Magazin, 4 Bde, Halle 1788—92, 8.
ffen phil. Archiv, 2 Bde, Halle 1792—95, 8.
Nicolai's Gedächtnißschrift auf J. A. Eberhard, Berlin 1810, 8.
Platner's phil. Aphorismen, 2 Thle, Leipz. 1776—92, 8. (neue umg. 1793, 1800.)

ε) Reaction gegen den Lockeschen Empirismus.

Clarke, works, Voll. IV, Lond. 1738—42, fol.
Collier clavis universalis, or a new inquiry after truth being a derration of the non-existence or impossibility, Lond. 1713, 8.
Berkeley treatise on the principles of human knowledge, Lond. 1710, 25, 8.)
Berkeley, three dialogues between Hylas and Philonous, Lond. 8. (übers. v. Eschenbach, 1756, 8.)
Berkeley, Alciphron, or the minute philosopher, Lond. 1732, 8. : Voll. II, à la Haye, 1734, 8.)
Berkeley, miscellanies, Dublin 1752. (übers. Philos. Werke, Leipz. 1780, 8.)
works, Voll. II, Lond. 1784.
account of the life of G. Berkeley, Lond. 1776, 8.
Eh. Eschenbach's Sammlung der vornehmsten Schriftsteller, die die Wirkt ihres eignen Körpers in der ganzen Körperwelt läugnen, Rost. 1756, 8.

ζ) Hume's Scepticismus.

v. Hume's treatise of human nature etc. Voll. III, Lond. 1738, 8. , 4.) übers. v. L. H. Jakob, 3 Bde, Halle 1790, 1791, 8.)
v. Hume's Essays moral pol. and literary, Edinb. 1742, 8.
v. Hume's Enquiry conc. human unterstanding, Lond. 1748, 8. ch, Hamb. u. Leipzig 1755, 8., und v. Tennemann, Jen. 1793, 8.)
v. Hume's Enquiry, conc. the principles of moral, Lond. 1751, 8.
life of Dav. Hume, written by himself, Lond. 1777, 8. (lat. 1787, 4. Lond. 1777, 12.)
Reid, Inquiry into the hum. mind on the principle of common sense, Lond. 1769, 8. (Deutsch Leipzig 1782, 8.)
Reid, Essay on the intellectual powers of man, Edinb. 1785, 4.
Reid, Essays on the powers of the human mind, Voll. III, Lond. 8.
m. Beattie, Essay on the nat. and immutability of truth, in opposito sophistry and scepticism, Edinb. 1770, (5. ed. Lond. 1774, übers. h. u. Leipzig 1772 u. nach der 3. Ausg. Leipz. 1777, 8.)
m. Beattie, Elem. of moral science, Lond. 1790, (übers. v. Moritz: linien der Psychologie, 1. Th. 1790, 8.)
n. Beattie, Dissert. moral and critical, Lond. 1783, 4. (übers. v. C. ffe, 3 Thle, Gött. 1789, 8.)
n. Beattie, Essays and dissert. Voll. II, Lond. 1796, 4. (übers. v. ers: neue phil. Versuche, 2 Bde, Leipz. 1779, 1780, 8.)
Priestley, an exam. of Dr. Reid's inqu. into the hum. mind, Dr. ttie's ess. an the nat. and imm. of truth, and Dr. Oswald's appeal Lond. 1774, 8.
Priestley, Letters to an philosophical unbeliever cont. an exam. of rinc objections to the doctr. of natur. religion etc. cont. in the

writings of Mr. Hume, Part. II, Bath. 1780. (Deutsch; Leipzig Additional letters, 1781—1787.

Dug. Stewart, elem. of the philosophy of the human mind, 1792, 4. (überf. v. S. G. Lange, 2 Thle, Berl. 1794, 8.)

η) Die Philosophen in Frankreich.

Vues philosophiques ou protestations et declarations sur les principaux objects des connaissances de l'homme, nouv. éd. Berl. 1755, 12.

(Diderot,) pensées philosophiques, à la Haye 1746, 12. (Deutsch: Elsner, Halle 1747, 8.)

Diderot, lettres aux aveugles, à l'usage de ceux, qui voyent, Par.

Diderot, pensées sur l'interpretation de la nature, Par. 1754, (175

Diderot, oeuvres. Voll. V, Lond. 1773, (publ. p. J. A. Naigeon, XV, Par. 1798, 8. Voll. XV, 1800, Voll. VI, Par. 1819, 8. Deutsch v. C. F. mer, bloß 2 Bde, Riga 1797, 8.)

d'Alembert, mélanges de litérature, d'histoire et de philosophie, V Par. 1752, 12. (Voll. XVIII, à Par. 1805, 8.)

Condorcet éloge de M. d'Alembert, 1783.

Voltaire, lettres philosophiques u. Oeuvres, zuerst 1757 und öfter.

L. Cl. St. Martin, des erreurs et de la vérité, Lyon 1775, 8. (üb M. Claudius, Hamb. 1782, 8.)

L. Cl. St. Martin, tableau naturel des rapports, qui existent entre l'homme et l'univers, Voll. II, Edinb. 1782, 8.

L. Cl St. Martin, de l'esprit des choses, Voll. II, 1800, 8. (üb Schubert, 2 Thle, Leipzig 1811, 8.)

θ) Eclectiker in Deutschland.

Le Pyrrhonisme raisonnable, Berl. 1755, 8. (Deutsch, Hildburgh. 1783,

J. B. Basedow's Philalethie, oder neue Aussichten in die Wahrheit u. gion der Vernunft, bis in die Grenzen der Offenbarung, 2 Thle, Altona 17

Dessen theor. System der gesunden Vernunft, Altona 1765, 8.

(Ch. Meiners,) Revision der Philosophie, 1. Th. Gött. u. Gotha, 17

Dessen vermischte philos Schriften, 3 Thle, Leipz. 1775—1776, 8.

Dessen Untersuchungen über die Denk- und Willenskräfte, 2 Thle, Gö 1806, 8.

J. Ch. Lossius: physische Ursachen des Wahren, Gotha 1775, 8.

Dessen Unterricht der gesunden Vernunft, 2 Thle, Gotha 1777, 8.

Dessen neues philos. allg. Realiexicon, 4 Bde, Erf. 1803—1807, 8.

J. N. Tetens philos. Versuche über die menschl. Natur und ihre Entwi 2 Bde, Leipzig 1776—77, 8.

Dessen Gedanken über die Ursache, warum in der Metaphysik nur ausgemachte Wahrheiten sind, Bützow u. Wismar 1760, 8.

(Derselbe,) Ueber die allg. speculative Philosophie, Bützow 1775, 8.

b) Versuche in der practischen Philosophie.

Vita Hugonis Grotii, Lugd. Bat. 1704, 4.

de Burigny, vie de Hugo Grotius, Voll. II, Par. 1752, 8.

Hugo Grotius, nach seinen Schicksalen und Schriften, v. H. Luden, 1807, 8.

N. H. Gundling, via ad veritatem moralem, Hal. 1714, 8.

Richard Cumberland de legibus naturae disqu. philosophica, elementa phil. Hobbesianae cum moralis tum civis considerantur et refu Lond. 1672, 4. (Franz. Amst. 1744, 8.)

Shaftesbury characteristics of man, Voll. III, Lond. 1737, 12. Charakteristiken, Leipz. 1768. Philos. Werke, 3 Thle, Leipz. 1776—79, 8

John Clarke, the foundation of morality in theory and practice o red in an examination of Dr. Sam. Clarke's opinion, conc. the o of moral obligation, York, s. a.

H. Home, essays on the principles of morality and natural re Edinb. 1751, 8. (Deutsch v. Rautenberg, 2 Bde, Braunschw. 1768, 8

H. Home, Historical law, 1759, 8. u. the principles of equity, 176 (Deutsch: Versuch über die moralischen Gesetze der Gesellschaft, Leipzig 1778,

H. Hume, elements of criticism., Voll. III, Lond. 1762, 8., (3. ed. 1765, 8. Deutsch v. Meinhard, 3 Bde, Leipz. 1772, 1790, 8.)

Hume, sketches on the hist. of man, Voll. II, Lond. 1774, 4. (Deutsch: be, Leipz. 1778, 1783, 8.)

Smith, theory of moral sentiments, 3. ed. Lond. 1767, 8. (Deutsch: dw. 1770. u. v. Kosegarten, 2 Bde, Leipzig 1791, 8.)

Smith, Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations, 1776. (2. ed. Voll. II, 1777, 4. Deutsch: 2 Bde, Leipz. 1776 u. v. Garve, Breslau 1794, 2. Aufl. 5 Bde, 1799.)

a Rochefoucauld, réflexions ou sentences et maximes morales, 500, 12. (Amst. 1705, 12., Voll. II, Par. 1714, 8. etc. Deutsch v. F. Berlin 1790, 1793, 8.)

le Mandeville,) The fable of the bees, or private vices made public s, Lond. 1714, (II. Voll. Lond. 1725—29, ed. VI., Lond. 1732—33, 8. IV Voll. Lond. 1740, 8.)

dy, principes de morale, Par. 1754.

etiens de Phocion sur le rapport de la morale avec la politique, Amst. 8.

Rousseau, oeuvres compl. XVII Voll. Geneve 1782, 4. und öfter.

ini et de la nature, Voll. V, Amst. 1761—68, 8.

erot, principes de la philosophie morale, ou Essay sur le mérite et p, Par. 1745, 8.

. Garve's eigene Bemerkungen über die allgemeinen Grundsätze der Sit=, Breslau 1798, 8.

F. Gellert's sämmtliche Schriften, 7 Thle, Leipz. 1769—70, 8.

Dritte Periode. Kritischer Geist des Philosophirens.

a) Kant's kritischer Idealismus.

Kant, de mundi sensibilis et intelligibilis forma et principiis, Regiom.

Kant's kleine Schriften, 3 Bde, Königsb. u. Leipz. 1797, 8.; (herausg. ftrunk, 3 Bde, Halle 1799, 8.)

mlung einiger bisher unbekannt gebliebener Schriften v. Im. Kant, 5. 1800, 8.

it's Kritik der reinen Vernunft, Riga 1781, 8. (6. Aufl. 1818, 8.)

sen Kritik der practischen Vernunft, Riga 1788, 8. (5. Aufl. Leipz. 1818, 8.)

sen Kritik der Urtheilskraft, Berl. 1790, 8. (3. Aufl. 1799, 8.)

ffelbe: über eine Entdeckung, nach der alle neue Kritik der reinen Vernunft ne ältere entbehrlich gemacht werden soll, Königsb. 1792, 8.

. Borowski's Darstellung des Lebens und Charakters Kant's, Königsb. 3.

. Jachmann: Im. Kant, geschildert in Briefen, Königsb. 1804, 8.

. Ch. Wasianski: Im. Kant in seinen letzten Lebensjahren, Königsb. 3.

raphie Im. Kant's, 4 Thle, Leipz. 1804, 8.

h. Rink's Ansichten aus Kant's Leben, Königsb. 1805, 8.

Bouterweck: Im. Kant, ein Denkmal, Hamb. 1804, 8.

h. A. Grohmann: dem Andenken Kant's, Berl. 1804, 8.

it's Gedächtnißfeier, Königsb. 1811, 8.

isch, über den Grund und Werth der Entdeckungen des Hrn. Prof. Kant, 1790, 8.

eeb, über Kant's Verdienste um das Interesse der philosophirenden Ver= 2. Aufl. Frankf. a. M. 1795, 8.

B. Gerlach: Philosophie, Gesetzgebung und Aesthetik in ihrem jetzigen niß zur sittlichen und ästhet. Bildung der Deutschen, eine Preisschr., Posen 3.

. A. Leo Krito, oder über den wohlthätigen Einfluß der krit. Phil., Leipz. 3.

. Hausius) Materialien zur Gesch. der kritischen Philosophie, 3 Samm= in 2 Bänden, Leipzig 1793, 8.

. Reinhold über die bisherigen Schicksale der Kantischen Philosophie, 789, 8.

Weishaupt über die Gründe und Gewißheit der menschlichen Erkenntniß, rg 1788, 8.

D. Tiedemann's Theätet, oder über das menschliche Wissen, Frankf. 1794, 8.

J. Ch. F. Diez, Antitheätet, Rost. u. Leipz. 1798, 8.

D. Tiedemann's idealistische Briefe, Marb. 1798, 8. und Beantw. derf. v. Diez, Gotha 1801, 8.

Ch. Fr. Diez über Philosophie u. s. w. Gotha 1800, 8.

J. C. Schwab's Vergleichung des Kantischen Moralprincips mit dem Wolfischen, Berl. 1800, 8.

Derselbe über Wahrheit der Kantischen Phil. u. s. w. Berlin 1803, 8.

J. G. Herder's Verstand und Erfahrung, eine Metakritik zur Kritik reinen Vernunft, 3 Thle, Leipzig 1799—1800.

J. G. K. Ch. Kiesewetter's Prüfung der Herderschen Metakritik, Berlin 1799, 8.

G. U. Brastberger's Untersuchungen über Kant's Kritik d. reine Vernunft, Halle 1790, 8.

K. G. F. Fürstenau über die Frage: was ist von der Kantischen Phil. zu halten? Rinteln 1789, 4.

Derselbe: die neuesten Streitpuncte über den letzten Grund der Moral Sittenlehre, Bern 1795, 8.

M. Reuß: soll man auf catholischen Universitäten Kant's Philosophie ren? Würzburg 1789, 8.

Ben. Sattler: Antikant, 2 Bände, München 1788, 8.

J. Schulz's Erläuterungen über des Hrn. Prof. Kant Kritik der rein Vernunft, Königsb. 1784. (1791.)

Desselben Prüfung der Kantischen Kritik der reinen Vern. 2 Bände, 1789—92, 8.

C. Chr. E. Schmid, Kritik der reinen Vernunft im Grundrisse, Jen. 8. (3. Aufl. Jena 1794, 8.)

Dessen Wörterbuch, zum leichtern Gebrauch der Kantischen Schriften 1788, 8. (4. Aufl. 1798, 8.)

K. L. Reinhold's Briefe über die Kantische Philos., 2 Bde, Leipz.

S. Maimon's Versuch über die Transscendentalphilosophie, Berl. 179

K. H. Heydenreich's Originalideen über die interessantesten Gegenst. Philosophie, 5 Bde, Leipz. 1793—96, 8.

Dessen encycl. Einleitung in das Studium der Philosophie, nach den nissen unsers Zeitalters, Leipzig 1793, 8.

G. S. A. Mellin's Marginalien und Register zu Kant's Kritik des nißvermögens, 2 Thle. Jena 1794, 1795, 8.

Dessen Kunstsprache der kritischen Philosophie, alphabetisch geordnet 1798, 8. u. Anhang, 1800, 8.

Dessen encycl. Wörterbuch der krit. Philos., 6 Bände, Züllichau u. 1797—1803, 8.

Marc. Herz's Betrachtungen aus der speculativen Weltweisheit, 1771, 8.

C. Bendavid's Vorlesungen über die Kritik der reinen Vernunft, Wie (2. Aufl. 1802.)

Derselbe über die Kritik der Urtheilskraft, Wien 1796, 8.

Derselbe über die Kritik der practischen Vernunft, Wien 1796, 8.

Desselben Vorlesungen über die metaphys. Anfangsgr. d. Naturw. Wien

Derselbe: der Philosoph und die Philosophie, Leipz. 1802, 8.

Derselbe über Wissen, Glauben, Mystik und Scepticismus, Lübeck 180

F. W. D. Snell's Darstellung und Erläuterung der Kantischen Kritik theilskraft, 2 Thle, Mannh. 1791—92, 8.

Desselben Menon, oder Versuch, in Gesprächen, die vornehmsten Pu der Kritik der practischen Vernunft zu erläutern, Mannh. 1789, 8. (2. Aufl.

Derselbe mit Ch. W. Snell, Handbuch der Philosophie für Liebhab ßen 1802, 8.

Derselbe mit C. Ch. E. Schmidt: philosophisches Journal, 4 Bde. 1793—95, 8.

L. H. Jakob's Annalen der Philosophie und des philosophischen Geiste u. Leipzig 1795—97, 4.

ffen vermischte philosophische Abhandlungen, Halle 1797, 8.
efewetter's Versuch einer faßlichen Darstellung der wichtigsten Wahrheiten ern Philos. 2 Thle, Berlin 1795 u. 1798—1803, 8.
Metz's kurze und deutliche Darstellung des Kantischen Systems, Bamb. 8.
Villers, la philosophie de Kant, Voll. II, Metz 1801, 8.
dochne, philosophie crit. découverte par Kant, fondée sur le dernier pe du savoir, Par. 1802, 8.
iker, essai d'une exposition succincte de la critique de la raison pure Kant, tr. du Hollandois par J. le Fr. Amst. 1801, 8.
esch general and introductory view of Kant's principles concerning the world and the deity, Lond. 1796, 8.
n. S. Beck the principles of crit. philosophy selected from the works n. Kant; transl. from the german, Lond. and Edinb. 1797, 8.
llich's elements of the crit. philosophy, Lond. 1798, 8.
il van Hemert, beginsels der Kantiansche Wysgeerte, Amst. 1796, 8.
razyn voor de critische Wysbegeerte en de Geschiedenis van dezelve, 1798, 8.

b) Philosophie nach Kant.

L. Reinhold's Versuch einer neuen Theorie des menschlichen Vorstellungsgens, Prag u. Jena, 1789, 8. (1795, 8.)
rselbe über die bisherigen Schicksale der Kant. Phil. Jena 1789, 8.
rselbe über das Fundament des philosophischen Wissens, Jena 1791, 8.
ffelben Beiträge zur Berichtigung bisheriger Mißverständnisse der Philoso- 2 Bde, Jena 1790, 1794, 8
ffen Auswahl vermischter Schriften, 2 Thle, Jena 1796, 8.
(G. Schulze) Aenesidemus, oder über die Fundamente der von dem Hrn. Reinhold gelieferten Elementarphilosophie, nebst einer Vertheidigung des ismus gegen die Anmaßungen der Vernunftkritik, Helmst. 1792, 8.
H. Abicht's Hermias, oder Auflösung der die gültige Elementarphiloso- etreffenden Aenesidemischen Zweifel, Erlangen 1794, 8.
L. C. Bisbeck's Hauptmomente der Reinholdschen Elementarphilosophie, in ung auf die Einwirkungen des Aenesidemus, Leipz. 1794, 8.
Stellung der Amphibolie der Reflexionsbegriffe, nebst dem Versuche einer Wi- ng der Hauptmomente der Einwendungen des Aenesidemus gegen die ldische Elementarphilosophie, Frankf. a. M. 1795, 8.
en die Theorie des Vorstellungsvermögens, Riga 1796, 8.
einhold, Fichte, Schelling, von Jac. Fries, Leipzig 1803, 8.
L. Reinhold über die Paradoxien der neuesten Philosophie, Hamb. 1799, 8.
ffen Beiträge zur leichtern Uebersicht des Zustandes der Philosophie beim An- des 19. Jahrh. 3 Hefte, Hamb 1801—3, 8.
ffen Anleitung zur Kenntniß und Beurtheilung der Philosophie in ihren ichen Lehrgebäuden, Wien 1805, 8.
bili's u. C. L. Reinhold's Briefwechsel über das Wesen der Philoso- und das Unwesen der Speculation München 1804, 8.
L. Reinhold's Anfangsgründe der Wahrheit in einer Fabel, Kiel 1808, 8.
ffen Rüge einer merkwürdigen Sprachverwirrung unter den Weltweisen, ar 1809. 8.
ffen Grundlegung einer Synonymik für den allgemeinen Sprachgebrauch in il. Wissenschaften, Kiel 1812, 8.
ffen Beschreibung des menschlichen Erkenntnißvermögens aus dem Gesichts- des durch die Wortsprache vermittelten Zusammenhangs zwischen der Sinn- und dem Denkvermögen, Kiel 1816, 8.
rselbe über den Begriff und die Erkenntniß der Wahrheit, (Kiel, 1817.)
rselbe: die alte Frage, was ist Wahrheit? Altona 1820, 8.
S. Beck's erläuternder Auszug aus den kritischen Schriften des Pr. Kant, Riga 1793—96, 8.
ffen einzig möglicher Standpunct, aus welchem die krit. Philosophie beur- worden ist, Halle 1796, 8.
ffelben Propädeutik zu jedem wissenschaftlichen Studio, Halle 1796, 8.
ffen Commentar über Kant's Metaph. der Sitten, 1. Th. Halle 1798, 8.

c) Fichte's Wissenschaftslehre.

J. G. Fichte: über den Begriff der Wissenschaftslehre, Weimar 1794, 8. u. verm. Aufl. Jena 1798, 8.)

Dessen Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre, Weimar 17[illegible] (Jen. 1802, 8.)

Dessen Grundriß des Eigenthümlichen der Wissenschaftslehre, Jena 1[illegible] (1802, 8.)

Dessen Antwortsschreiben an C. L. Reinhold, auf dessen Beitr. zur [illegible] Uebersicht des Zustandes der Phil. Tüb. 1801, 8.

Dessen sonnenklarer Bericht an das größere Publicum über das eigentli[illegible] sen der neuern Phil., Berlin 1801, 8.

Dessen Wissenschaftslehre, Tübing. 1802, 8.

Dessen Wissenschaftslehre in ihrem allgemeinsten Umrisse, Berlin 1810,

Philosophisches Journal, herausgeg. v. Niethammer, (v. 5. Bd. mit F[illegible] 10 Bde, Neustrel. u. Jena 1795—1800, 8.

J. B. Schad's Grundriß der Wissenschaftslehre, Jena 1800, 8.

Dessen gemeinfaßliche Darstellung des Fichteschen Systems und der daraus [illegible] Religionstheorie, 3 Bde. Erf. 1791—1801, 8.

Dessen Geist der Philosophie unserer Zeit, Jena 1800, 8.

Dessen absolute Harmonie des Fichteschen Systems mit der Religion, 1802, 8.

G. E. A. Mehmel's Vers. einer vollst. Denklehre, als Vorphilosophi[illegible] 1803, 8.

Dessen Vers. einer compend. Darstellung der Phil., 1. Heft, Erl. 179[illegible]

Derselbe über das Verhältniß der Philosophie zur Religion, Erl. 180[illegible]

(C. Th. Rink) Stimme eines Arctikers über Fichte und sein Verfahre[illegible] die Kantianer, 1799, 8.

W. Tr. Krug's Briefe über die Wissenschaftslehre, Leipzig 1800, 8.

Gottl. Chr. F. Fischhaber, über das Princip und die Hauptprobl[illegible] Fichteschen Systems, Carlsruhe 1801, 8.

Vom Verhältniß des Idealismus zur Religion, oder: ist die neueste Phi[illegible] auf dem Wege zum Atheismus, 1799, 8.

Ch. F. Böhme's Commentar über und gegen den ersten Grundsatz der [illegible] schaftslehre, Altenb. 1802, 8.

d) Schelling's System der absoluten Identität.

F. W. J. Schelling über die Möglichkeit einer Form der Phil. üb[illegible] Tübing. 1795, 8.

Desselben System des transscendentalen Idealismus, Tübing. 1800,

Derselbe vom Ich als Princip der Philosophie, oder über das Unbedi[illegible] menschlichen Wissen, Tübing. 1805, 8.

Neues kritisches Journal der Philosophie, herausg. v. Schelling u. [illegible] 2 Bde, Tübing. 1801—3, 8.

F. W. J. Schelling: Philosophie und Religion, Tüb. 1804, 8.

Dessen philos. Schriften, 1. B. Landsh. 1809, 8.

Ast's Grundlinien der Philosophie, Landsh. 1807, 8. (1809.)

Eschenmayer: die Philosophie in ihrem Uebergange zur Nichtphilosoph[illegible] 1803, 8.

J. J. Wagner's System der Idealphilosophie, Leipz. 1804, 8.

W. F. Hegel: Differenz des Fichteschen und Schellingischen Systems; [illegible] ziehung auf Reinhold's Beiträge u. s. w. Jena 1801, 8.

K. Ch. F. Krause, diss. de philosophiae et matheseos notione et [illegible] intima conjunctione, Jen. 1802, 8.

K. Ch. F. Krause's Grundlage eines philos. Systems der Mathemati[illegible] 1804, 8.

Dessen System der Sittenlehre, 1. Bd. Wissenschaftliche Begründung d[illegible] tenlehre, Leipzig 1810, 8.

J. B. Schad's System der Natur- und Transscendentalphilosophie in [illegible] bung dargestellt, 2 Thle, Landshut 1803—4, 8.

G. M. Klein's Beiträge zum Studium der Philosophie, Würzb. 1805

J. Thanner's Versuch einer möglichst faßl. Darstellung der absoluten [illegible] tätslehre, München 1810, 8.

…sen Handbuch der Vorbereitung und Einleitung zum selbstwissenschaftlichen …m, besonders der Philosophie, 2 Thle, München 1807, 1808, 8.
…sen Lehrbuch der theor. Phil., nach den Grundsätzen der absol. Identitäts- …2 Thle, Salzb, 1811, 1812, 8.
…sen Lehr- und Handbuch der pract. Philos. 1. Th. Salzb. 1811, 8.
…A. Rixner's Aphorismen aus der Philosophie, Landsh. 1809, 8. (umgearb. …der gesammten Phil. 1. Bdch. Sulzb. 1818, 8.)
…mann, über Philosophie und Kunst, Jena u. Leipzig 1802, 8.
…selbe über die Philosophie meiner Zeit, Jena 1816, 8
…Fr. Krug's Briefe über den neuesten Idealismus, Leipzig 1800, 8.
…T. Krug, diss. de poetica philosophandi ratione, Lips. 1809, 4.
Fries: Fichte's u. Schelling's neueste Lehren von Gott und Welt …ilt, Heidelb. 1807, 8.
…Köppen: Schelling's Lehre, oder das Ganze der Philosophie des ab- …Nichts, Hamburg 1803, 8.
…Weiler: der Geist der allerneuesten Philosophie der Herren Schelling, …u. Comp., 2 Thle, München 1804—8, 8.
…Berg, Sextus, oder über die absolute Erkenntniß, Nürnb. 1804, 8.
…Sextus, Heidelberg 1807, 8.
…h. A. Grohmann, diss. de recent. philosophiae vanitate, Viteb. …4.
…s, von Deutscher Philosophie, Art und Kunst, Heidelb. 1812, 8.
…Süßkinds Prüfung der Schellingschen Lehren von Gott, Weltschöpfung, …u. s. w. Tübingen 1812, 8.

e) Andere Systeme.

…Bouterweck's Aphorismen, den Freunden der Vernunftkritik nach Kant's …vorgelegt, Gött. 1793, 8.
…sen Idee einer allg. Apodictik, 2 Thl. Gött. 1799, 8.
…sen Anfangsgründe der speculativen Philosophie, Gött. 1800, 8.
…selbe: die Epochen der Vernunft, nach der Idee der Apodictik, Göttingen …3.
…sen neues Museum der Philosophie und Literatur, Gött. 1803.
…sen practische Aphorismen; Grundsätze zu einem neuen System der moral. …chaften, Leipzig 18..8, 8.
…sen Lehrbuch der phil. Wissenschaften nach einem neuen System entw. 2 Thle, …813, 8.
…G. Barbili: Epochen der vorzüglichsten philos. Begriffe, 1. Th. Halle …3.
…sen Sophylus, oder Sittlichkeit und Natur, als Fundament der Weltweis- …Stuttgart 1794, 8.
…sen allg. pract. Philosophie, Stuttg. 1795, 8.
…sen philos. Elementarlehre, 2 Hefte, Landsh. 1802, 1806, 8.
…selbe über Wahrheit, Gott, Organismus und Unsterblichkeit, Kopenh. …3.
…Thorild, Maximum, s. Archimetria, Berol. 1799, 8.
…Berg's Epikritik der Philosophie, Arnst. u. Rudolst. 1805, 8.
Rückert: der Realismus, oder Grundzüge zu einer durchaus practischen …phie, Leipz. 1801, 8.
…Weiß's Winke über eine durchaus practische Philosophie, Leipz. 1801, 8.
…Abicht's System der Elementarphilosophie, Erl. 1798, 8.
…sen revidirende Kritik der speculativen Vernunft, 2 Thle, Altenb. 1799— …8.
…sen verbesserte Logik, oder Wahrheitswissenschaft, Fürth 1802, 8.
…sen Encyclopädie der Philosophie, Frankf. a. M. 1804, 8.

f) Jacobi's Glaubenslehre.

…Jacobi von den göttlichen Dingen, Leipz. 1811, 8.
…sen Werke, 4 Bde, Leipz. 1812—19, 8.
…pen über Offenbarung, in Beziehung auf Kant. u. Ficht. Philos., Hamb. …1804,) 8.
…sen vermischte Schriften, 1806, 8.
…selbe über den Zweck der Philosophie, München 1807, 8.

Dessen Darstellung des Wesens der Phil., Nürnb. 1810, 8.
Dessen Philosophie des Christenthums, 2 Thle, Leipz. 1813—15, 8.
Fr. Schafberger's Krit. der Schrift: Darstellung des Wesens u. nebst Darlegung der eignen Ansichten des Verfassers, Nürnb. 1813, 8.
J. Salat über den Geist der Philosophie, mit kritischen Blicken u. s. w. chen 1803, 8.
Derselbe: Vernunft und Verstand, 2 Thle, Tübing. 1808, 8.
Derselbe von den Ursachen eines neuen Kaltsinns gegen die Philosoph Deutschem Boden, Landsh. 1810, 8.
Derselbe von einer schönen Hoffnung, welche für die Phil. hervorblickt, 1810, 8.
Dessen Religionsphilosophie, Landsh. 1811, (2. verb. u. verm. Aufl., 1822,) 8.
Dessen Erläuterung einiger Hauptpuncte der Philosophie, Landsh. 1812
Dessen Grundlinien der Religionsphil., Sulzb. 1819, 8.
Dessen Socrates, oder über den neuesten Gegensatz zwischen Christe Phil. Sulzb. 1820, 8.
Dessen Grundzüge einer allg. Philos., aus dem Standpunct der höhe dung für die Menschheit, Landsh. 1820, 8.
J. Max. v. Wening über das Verh. des Wesens zur Form in der Landshut 1811, 8.
K. v. Weiler's Anleit. zur freien Ansicht der Phil., München 1804, 8
Derselbe: Verstand und Vernunft, München 1806, 8.

g) Schulze's Scepticismus.

G. E. Schulze's Kritik der theor. Philosophie, 2 Bde, Hamb. 1801, 8
Dessen Encyclopädie der philos. Wissenschaften, Göttingen 1814, 8. (18
h) Philosophische Ansichten, die sich theils aus jenen Syst theils im Gegensatze derselben entwickelt haben.

Königsberger Archiv für Philosophie, Theol. u. s. w. herausg. v. De 2 Jahrg. Erfurt 1811—12, 8.
W. T. Krug's Entwurf eines neuen Organons der Philos., Meiß. 180
Derselbe über die Methoden des Philosophirens und die Systeme der Meiß. 1802, 8.
Dessen Fundamentalphilosophie, 1. Th. Denklehre, Königsb. 1806, 8. (2. Aufl. 1819, 8.) 2. Th. Erkenntnißl., Königsb. 1808. (2. verb. Aufl. 1821.) Aesthetik, Königsb. 1810, (2. verb. Aufl. 1823.) 8.
Dessen System der pract. Phil. 1. Th. Rechtslehre, 2. Th. Tugendle Th. Religionslehre, Königsb. 1817—19, 8.
Dessen Handb. d. Philos., 2 Bde, Leipz. 1820, (2. verb. u. verm. Aufl. 18
J. F. Fries's System der Philosophie, als evidente Wissenschaft, Leipz. 1
Dessen Wissen, Glauben und Ahndung, Jena 1805, 8.
Dessen neue Krit. der Vernunft, 3 Bde, Heidelb. 1807, 8.
Dessen Handbuch der allg. Ethik u. phil. Moral, Heidelb. 1818, 8.
Dessen math. Naturphilosophie nach philos. Methode bearbeitet, Heidelb. 1
J. Fr. Herbart's allg. pract. Philosophie, Götting. 1808, 8.
Dessen Lehrb. z. Einleit. i. d. Philos., Königsb. 1813, (2. verb. Aufl. 1
J. E. v. Berger's allgemeine Grundzüge zur Wissenschaft. 1. Th. Ana Erkenntnißvermögens. 2. Th. zur philosophirenden Naturerkenntniß, Altona 18
E. Stiedenroth's Theorie des Wissens, mit bes. Rücksicht auf Scept Gött. 1819, 8.
G. W. F. Hegel's System der Wissenschaft, 1. Th. die Phänomenol menschl. Geistes, Bamb. u. Würzb. 1807, 8.
Dessen Encyclopädie der phil. Wissenschaften im Grundrisse, Heidelb. 1
Jac. Wagner's Progr. über das Wesen der Philos., Bamb. 1804, 8.
Dessen Journal für Wissensch. u. Kunst, 1. H. Leipz. 1805, 8.
Derselbe v. d. Philos. u. Medizin, Würzb. 1805, 8.
Dessen mathem. Philosophie, Erl. 1811, 8.

i) Neueste Erscheinungen in der Deutschen Philosophi

F. Ch. Weise: die Architectonik aller menschlichen Erkenntniß, nach ihrer Fundament, zu Gewinnung des Friedens in der Philosophie, Heidelb. 181 (3. voll. Aufl. Heidelb. 1815, Fol.)

fen vergleichende Darstellung der reinen Verstandes- und Vernunftbegriffe, gmen eines ausführlichen dogmatischen Systems, Heidelberg 1816, 4.
fen erstes dogmatisches System der Philosophie, 1. Bd. die Grundwissen- i der Religionslehre, Heidelberg 1820, 8.
dern's Katharonoologie, oder: Wie ist Reinmathematik möglich, Götting 38.
clair: Wahrheit und Gewißheit, Frankf. 1811, 8.
Borpahl's u. Versuche für die Vervollkommnung der Philosophie, 3 , Berl. 1811, 8.
fen Philosophie, oder Grundriß eines dynam. Lehrgebäudes derselben, Berl.
Bayßler's Beiträge zur kritischen Geschichte der neuesten Philosophie, 3304, 8.
fen Grundsätze der theoret. u. pract. Philosophie, als Leitfaden zu Vorles. u. Halle 1812, 8.
fen Einleitung in das Studium der Philosophie in 6 Vorlesungen, Berlin
bebissen's Preisschrift: Resultate philos. Forschungen über die Natur ischl. Erkenntniß v. Plato bis Kant, Marb. 1805.
Salker über die Bedeutung der Phil. Berl. 1818, 8.
selben Urgesetzlehre des Wahren, Guten und Schönen, Berlin 1820, 8.
selben Methodologie und Philosophie, 1. Heft: Propädeutik d. Phil., : System der Phil. in tabell. Uebersicht, Bonn 1820 u. 1821, 8.
Heynig's kurze Vertheidigung der Philosophie wider die finstern Geister , Plauen 1821, 8.
(derselbe:) Der Deutsche Socrates aus dem Voigtlande, 5 Mittheilungen, 1822—23, 8.
reif's Anfangsgr. d. pract. Philosophie, nach Kant's Grundsätzen, 2 Th. 3321, 8.
Tieftrunk, das Weltall nach mensch. Ansicht; Einleitung und Grund- einer Philosophie der Natur, 1. Abth. Halle 1821, 8.
L. Rambach's ideale und reale Philosophie Leipz. 1821, 8.
linkmeier's Lehrgebäude der allg. Wahrheit, nach der gesunden Vernunft, Leipz. 1821 u. 1823, 8.
Brüning: zu einer künftigen Grundwissenschaft oder Philosophie, ein at, Münster 1822, 8.
B. A. v. Kalkreuth: was ist Wahrheit? Breslau 1822, 8.
B. E. v. Keiserlingk's Entwurf einer vollst. Theorie d. Anschauungsphi- , Heidelb. 1822, 8.
Müller's zwei Bücher vom Wahren und Gewissen, Leipz. 1822, 8.
G. Schulz: Selbstständigkeit und Abhängigkeit; oder Philosophie und in ihrem gegenseitigen Verhältnisse, Gießen 1822, 8.
E. A. Naumann über die Grenzen zwischen Phil. u. Naturwissensch. Leipz.
einhold's Grundzüge eines Systems der Erkenntnißlehre u. Denklehre, . 1823, 8.
ranitz: die Logik in ihrem Verhältniß zur Philos., Berl. 1823, 8.
er's Syst. d. Logik, Elberf. 1823, 8.
. E. Maaß's Grundr. der Logik, 4. Aufl. Halle 1823, 8.
Matthiä's Lehrb. f. d. ersten Unterricht in der Philos. Leipz 1823, 8.

Zuletzt noch:

L. Nixner's Handbuch der Geschichte der Phil. 3 Bände, Sulzbach 23, 8. (nachträglich zu S. 490.)
J. Wenzel's neues vollständiges philosophisches Reallexicon, 2 Bde, Linz 38. (nachträglich zu S 510.)

ch einige Erscheinungen der philosophischen Literatur im Auslande aus neuerer Zeit.

Hemsterhuis oeuvres philosophiques, Par. 1792, 8. (nouv. éd. Voll. II, Par. 1809, 8. Uebers. der alten Ausg. 3 Bde, Leipzig 1782—97, 8.)

Dug. Stewart, philosophical essays, 2. ed. Edinb. 1816, 8.
Destutt-Tracy élémens d'idéologie, Voll. II. Par. 1801—4, (2 Compagnoni, Milano 1817.)
St. Pierre études de la nature, Par. 1784, und öfter.
St. Pierre harmonies de la nature, Paris 1815, 8.
St. Pierre, Oeuvres, Voll. VIII, Bruxelles, 1820, 8.
Caes, Baldinotti tentaminum metaphys. libri III, 1817.
(Vgl. die Literatur zu den Artikeln: Logik, Metaphysik, Moralphilosophie, Naturphilosophie, welche sowohl zur Ergänzung dieser können, als auch durch diese Zusätze erhalten haben.)

Philosophische Moral, s. Moralphilosophie.

Philosophus, s. Philosoph.

Philotecnia, s. Philogonia.

Philotimia, in Uebertragung des gleichlautenden Grie Worts[1], Ruhmsucht.

1) φιλοτιμια.

Philozoia, s. Philopsychia.

Philtron, *Philtrum*, in Uebertragung des gleichlautenden chischen Worts[1], gewöhnlich ein Liebestrank, oder auch jedes sich beliebt zu machen, insbesondere die Grübchen in der Lippe.

1) φιλτρον. Rufi Eph. de apell. part. c. h. in Stephani dic 1564. p. 530.

Phlebion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen kleine Vene, s. Aederchen.

1) φλεβιον, venula. Hippocr. aph. l. 4. aph. 78.

Phlebologie, (*Phlebologia*[1],) im Gegensatz der logie, Lehre von den Venen insbesondere. Vgl. Angiologie.

1) Kulmus anat. Tabellen, 1. Tab. Anmerk.

Phlebopalia, in Uebertragung des gleichlautenden Grie Worts[1], eigentlich der Venenpuls. S. Puls.

1) φλεβοπαλια, nach Democrit der Puls. Erotiani voc. voce φλ

Phlebs, s. Phleps.

Phlegma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Schleim[2], besonders aber nach alter Galenscher Lehre derselbe, al der vier Cardinalsäfte des Körpers, in dem Kälte und Nä Oberhand hat. Vgl. Galensche Physiologie.

1) φλεγμα, der eigentlichen Bedeutung nach Brand, Hitze, von φλεγω, il. 21, 337,) in welchem Sinne es auch in Hippokratischen Schriften vo Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. Doch hat es auch schon Hippokrate wie nach ihm alle medizinischen Schriftsteller, in dem entgegengesetzten und namentlich in dem einer schleimigen Feuchtigkeit gebraucht. S. insb Galeni de diff. febr. l. 2. c. 6. 2) in diesem Sinne auch bei cl Lat. Schriftstellern, Veget. de re vet. l. 2. c. 19., auch Plinii h ed. Elzev. l. 23. c. 1. Im Mittelalter: flegma. Coll. hist. T. III. p. 123.

Phlegma narium, s. Rotz.

Phlegmatias, in Uebertragung des gleichlautenden Grie Worts[1], s. Phlegmaticus.

1) φλεγματιας, nach Hippokrates, statt φλεγματικος. Vgl. oec. Hipp. h. v.

Phlegmatica complexio, *s. constitutio*, *s. temperi* Phlegmatisches Temperament.

legmatici homines, ſ. Phlegmatiſche Perſonen.
legmatico-cholerica-sanguinea temperamenta, *Phlegmatico-cholerici-sanguinei homines*, ſ. Phlegmatiſch-choleriſche, matiſch-ſanguiniſche Menſchen, oder Temperamente.
legmaticum temperamentum, ſ. Phlegmatiſches Temperament.
legmaticus[1], (*Phlegmaticus*[2], Phlegmatias[3],) ſ. Phlegmatiſche Perſonen.
reuſchel's Abh. d. Phyſiogn. S. 52. 2) in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts φλεγματικος, ſchleimig, oder an Schleim leidend. S. dieß Wort.
legmatiker, ſ. Phlegmatiſche Perſonen.
legmatiſch-choleriſche[1], **Phlegmatiſch-ſanguiniſche chen**[2], oder **Temperamente**[3], (Phlegmatico-cholerici-inei homines[4], Phlegmatico-cholerica-sanguinea tementa,) Perſonen von gemiſchten genannten Temperamenten, oder emperamentemiſchungen ſelbſt, bei denen aber das phlegmatiſche ſchend iſt. S. Phlegmatiſches Temperament.
) Reuſchel's Abh. v. d. Phyſiogn. S. 48, 49.
legmatiſche Perſonen[1], Phlegmatici, **Phlegmatiker**[2], gmatici[3], Homines phlegmatici[4], s. pituitosi[5],) Menſchen hlegmatiſchem Temperamente. S. Phlegmatiſches Temament.
reuſchel's Abh. d. Phyſiogn. S. 70. 2) Weikard, d. philoſ. Arzt. Aufl. 2. B. S. 298. 3) Th. Prisciani de diaeta, c. 14. 4) nioldi Villenov. de reg. san. c. 1. 5) Fernelii inst. physiol. 33. c. 11.
legmatiſches Temperament[1], (Phlegmaticum temperamentum[2],) **Träges**[3], **Langſames**[4] Temperament, (Temperies[5], s. Constitutio[6], s. Complexio[7] phlegmatica, Temperamentum pituitosum[8], nach der alten Lehre der Temperamente lige, in dem der Grundſtoff des Schleims das Uebergewicht hat, as ſich durch Schwäche, Reizloſigkeit und Schlaffheit andeutet. emperament.
Haller's Grundr. d. Phyſiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 736. F. Hofmanni med. rat. syst. l. 2. c. 12. §. 5. 3) Lutherit, phyſiſche Leben, 1. Th. 1. B. §. 117. 4) Jadelot's Lehre von d. Natur d. geſ. menſchl. K., überſ. v. Panzerbieter, S. 282. 5—7) ahl, theoria med., Hal. 1708, p. 301. 8) Fernelii inst. physiol. 33. c. 11.
leps, **Phlebs**[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen ?, eine Vene, ſ. auch Penis.
ch Krauſe, (S. krit. etymol. med. Lex.) richtigere Schreibart, weil im riechiſchen Worte der Buchſtabe ψ hier aus β und ς gebildet ſei. 2) εψ, eigentlich etwas von einem Fließenden oder Ergoſſenen Erfülltes oder fgetriebenes, (von φλεω.)
logisticata aëris mephitis, ſ. Azotgas.
logisticatum alkali, ſ. Macquer's Blutlauge. — *gas*, *gisticatus aer*, ſ. Azotgas.
logiſtiſirte Luft, ſ. Azotgas.
logiſtiſirtes Alkali, ſ. Macquer's Blutlauge. -- **Gas**, ſ. as.

Phlogiston[1], (*Phlogiston*[2],) Brennstoff[3], Brenn-
res[4], Brennbares[5], oder Verbrennliches[6] Wesen, Br
bare[7], oder Verbrennliche[8] Materie, Brennbarer S
(Materia inflammabilis, Principium inflammabile[9], s.
bustibile[10], s. ignescens[11], s. igniferum[12], s. sulphureu
wurde zuerst von Stahl[14], als ein eigner Grundstoff der K
auf welchem zunächst die Fähigkeit derselben zu brennen beruhe,
gestellt. Er war, als Schüler von Becher, zu Folge der
diesem angenommenen eignen entzündlichen Erde, die er, neb
glasartigen und Mercurialerde als Grundstoffe aufstellte[15], auf
bildung der Theorie des Phlogistons gekommen, die, ungeach
auf einer bloßen Hypothese beruht, doch sich lange in den Lehrb
der Chemiker erhalten hat, mannigfaltige Modification erhielt,
seit Entdeckung des Sauerstoffs und der Beziehung, welche diese
das Verbrennen und überhaupt diejenigen physischen und chem
Vorgänge hat, zu deren Erklärung das Phlogiston dienen sollte,
nicht länger behaupten konnte. Die neuere Chemie erhielt, we
besonders darauf ausging, die Nichtigkeit des Phlogistons als
wirklichen Naturstoffes darzulegen, den Nahmen der antiphlog
schen. Vgl. Chemie. Ungeachtet nun auch in neurer Zeit
schiedliche Versuche geschehen sind, um mit einiger Andersbestimm
des Begriffs die alte Theorie des Phlogistons nicht ganz sinke
lassen; so muß solches doch in die Reihe so mancher Hypothesen
wiesen werden, die, so lange man nichts Genügenderes hat, her
sucht werden, um einen Abgang wissenschaftlicher Einsicht in v
gende Naturerscheinungen zu verstecken.

Die Lehre von Phlogiston hat, so lange sie galt, manchen
fluß auch auf versuchte Erklärungen physiologischer Erscheinunge
thierischen Körpers gehabt, die auf Stoffwechsel beruhen, wie A
hohlen, Verdauung, Ab- und Aussonderungen u. s. w., die abe
dem Phlogiston selbst jetzt der Vergessenheit zufallen. (F

1) In Uebertragung des Griechischen Worts φλογιστον, Verbranntes, Ange
tes. Kirwan's Vers. u. Beob. üb. d. Salze u. die neu entdeckte Nat
Phlogistons, aus d. Engl. v. Crell. Berl. u. Stett. 1783, 8.
R. v. Helmont oper. Lugd. 1667. T. II. p. 187. 3) G
Grundr. d. Naturl. 3. Aufl. §. 803. 4) Repertor. d. chem. Literat.
1. Abth. S. 397. 5) Rede über das Brennbare Wesen u. s.
Crell's chem. Ann. 1784, 2. B. S. 361. 6) Heuermann's P
1. Th. S. 60. 7) v Crell's Beitr. u. s. w. 2. B. 2. St. S
8) Heuermann's Physiol. 2. B. S. 593. 9) 10) Gren's Ha
Chemie, 1. Th. §. 229. 11—13) Vogel inst. chem. §. 90. 1
fällige Gedanken und nützliches Bedenken über den Streit von dem sogen
sulphure, Halle 1718, S. 78. Exper. observ. animadv. CCC. Berol.
u. a. a. O. Er erklärt sich unter andern folgendermaßen darüber: „Ma
et principium ignis ego Phlogiston nominare coepi; nempe p
ignescibile, inflammabile, directe atque eminentes ad calorem sus
dum habile principium." 15) Zuerst in Act. laboratorii chem.
censis, Francof. 1669; dann in seinen bekannten Schriften.

Phlox, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W
s. Flamme.

1) φλοξ von φλεγω.

Phobos, desgl.[1], s. Scheu.

1) φοβος.

ne, desgl.[1], s. Stimme.

ονη.

nurgia, aus dem Griechischen gebildetes Wort[1], Stimmlehre, Lautlehre, s. Stimme.

n φωνη, Stimme, Laut. Ath. Kircheri phonurgia nova, Campinae 1674, fol.

ora, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Schallbewegung.

ρα, mutatio quae fit in loco. Galen de nat. fac. l. 1. c. 2. auch Exh. med. l. 1. c. 6. u. l. 2. c. 5.

ronomie[1], (*Phoronomia*[2],) wörtlich Bewegungslehre[3], ist ein andere von Kant[4], als ein Hauptstück seiner metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft, und zwar als das erste aufgestellt worden, dem dann die Dynamik, die Mechanik und die Phänomenologie als zweites, drittes und viertes hingefügt. Wir nahmen die gedachten Lehren, jede unter ihrer Benennung, in eine Artikel auf, und vervollständigen diese Mittheilungen durch einen dürftige, die, alle auf einander sich beziehend, nun erst ein Ganzes geben.

Phoronomie ist demnach, nach Kant, die Bewegung als ein bloßes Quantum, nach seiner Zusammensetzung, ohne alle Qualität des Beweglichen betrachtet.

Erklärung. Materie ist das Bewegliche im Raume, (wie in der Dynamik dasselbe, in so fern es einen Raum ausfüllt, in der Mechanik dasselbe, in so fern es bewegende Kraft ist, in der Phänomenologie dasselbe, als Gegenstand der Erfahrung.) Der Raum, der beweglich ist, heißt der materielle, oder relative, der, in welchem Bewegung gedacht werden muß, der reine, oder absolute Raum.

Erklärung. Bewegung eines Dinges ist die Veränderung seines äußern Verhältnisse desselben zu einem gegebenen Raum.

Erklärung. Ruhe ist die beharrliche Gegenwart an demselben Orte, beharrlich aber das, was eine Zeit hindurch existirt.

Erklärung. Den Begriff einer zusammengesetzten Bewegung definiren, heißt, eine Bewegung, so fern sie aus zwei oder mehrern Bewegungen in einem Beweglichen vereinigt entspringt, a priori in der Anschauung darstellen.

Grundsatz. Eine jede Bewegung, als Gegenstand einer möglichen Erfahrung, kann nach Belieben, als Bewegung des Körpers in einem ruhigen Raume, oder als Ruhe des Körpers, und dagegen die Bewegung des Raumes in entgegengesetzter Richtung mit gleicher Geschwindigkeit angesehn werden.

Erklärung. Die Zusammensetzung der Bewegung ist die Vorstellung der Bewegung eines Punctes als einerlei mit zweien oder mehrern Bewegungen desselben zusammen verbunden.

Hierauf gründet sich nun der einzige Lehrsatz dieses Hauptstücks: Die Zusammensetzung zweier Bewegungen eines und desselben Punc-

1) Kant's metaph. Anfangsgr. d. Naturwiss. S. 1. 2) J. Müller diss. comm. de phoronomia animalium. Vgl. auch den Artikel Mechanik und das. Note 15. 3) aus dem Griechischen von φερω, φορω, ich setze in Bewegung, oder φερομαι, (φορομαι,) ich setze mich in Bewegung, gebildet. 4) a. a. O.

tes kann nur dadurch gedacht werden, daß die eine derselben n absoluten Raume, statt der andern aber eine mit der gleichen Gesch digkeit, in entgegengesetzter Richtung geschehende Bewegung des re ven Raumes, als mit derselben einerlei, vorgestellt wird.

Der Beweis wird nach den drei Fällen geführt, daß zwei B gungen entweder in eben derselben Linie und Richtung einem demselben Puncte zukommen; oder in gerade entgegengesetzten R tungen an einem und demselben Puncte verbunden werden so oder auch von einem und demselben Puncte aus, nach Richtun die einen Winkel einschließen, verbunden dargestellt werden. Es aber aus ihr nichts als die Möglichkeit der geradlinigen Bewe hervor. (H

Phoronomia dynamica, s. Dynamische Bewegung.

Phos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo das Licht.

1) φῶς, zusammengezogen aus φαος, gen.: φωτος.

Phosphor[1], Phosphorus[2], (Phosphorus[3],) Harnph phor, Knochenphosphor, Brandtscher[4], oder Kun scher[5], oder Boyle's, oder Englischer[6] Phosphor, Na leuchter, Lichtträger[7], (Phosporus urinae, s. urinae cialis[8], s. urinarius[9], s. ossium, s. fulgurans, s. Kunke s. Boylii, s. Anglicanus[10], s. igneus, Noctiluca[11], Lue Magnes luminaris[12], Ignis philosophicus, Pyropus, Lu constans,) wurde zufällig von Brandt[13] als eine aus dem zu gewinnende Substanz entdeckt, durch Kunkel[14] aber zuerst demselben darzustellen gelehrt. Boyle und Haugwitz[15] vervollko neten die Bereitungsart, Marggraf[16] aber, früher durch Henk Arbeiten aufgemuntert, gab ihr eine mehr wissenschaftliche Grund welche später von Scheele und Gahn, welcher den Phosphor den Knochen darzustellen lehrte, vervollkommnet wurden.

1) 2) Wörtlich nach dem Griechischen, φωσφορος, Lichtbringer. Böckm Vers. über d. Verhalt. des Phosphors in versch. Gasarten, Erl. Gren's Handb. d. Chem. 2. Th. §. 1469. 3) Leibnitz hist. i tionis phosphori, in Misc. Berol. T. I. p. 91. 4) Gren's H d. Ch. 2. Th. §. 1472. 5) Lavoisier üb. d. Verbrennen des Ka kelschen Phosphors. v. Crell's n. Entd. 5. B. S. 135. Gren's Handb. a. a. O. 7) Döbereiner's Lehrb. d. Chem. §. 119. 8) J. N. Lothius diss. de phosphoris et phosp urinae, Lugd. B. 1757, 4. 9) J. J. Brendel pr. de phosph urinario, Goett. 1746. 10) Fr. J. Kikinger diss. de phosp Anglicano, Ingolst. 1759, 4. 11) J. Boyle the aerial noctil Lond. 1680, 8. 12) J. A. Balduini phosphorus hermeticus magnes luminaris in Misc. ar. nat. cur. Dec. v. A. IV et V pend. p. 96. 13) ein ehemaliger Hamburger Kaufmann, der seinen z teten Vermögensumständen durch die Alchemie wieder aufhelfen wollte. Erfindungsjahr wird gewöhnlich das J. 1669 angenommen; nach Leib aber (s. Note 3) ist es das J. 1677. 14) Joh. Kunkel v. Löw stern, Schwed. Bergrath. Vgl. besond. sein Laboratorium chem. p. und Stahl exp. CCC. n. 301. p. 393. 15) Vgl. Note 11. Das Geheim kam durch einen gewissen Dr. Kraft nach England, wo der berühmte Chi ker R. Boyle den Proceß Hankwitz, einem Deutschen, mittheilte, den Phosphor zum Gebrauch fertigte, und ein Gewerbe damit trieb. S. Marggraf's Abh. wie man den Phosphorus nicht allein verfertigen, dern auch rein und geschwind darstellen könne, im 1. B. seiner chem. Schr. S.

In früherer Zeit war der Begriff: Phosphor, ein weit ausgeterer, und dieser hat sich auch noch in dieser weitern, wiewohl minder öhnlichen Bedeutung erhalten. Man verstand nämlich darunter solche Körper, oder materielle Stoffe, welche im Dunkeln ein tes, weißes oder farbiges Licht entwickeln, welche Erscheinung nach auch Phosphorescenz genannt wird, ohne dadurch eine ere Temperatur anzunehmen, oder zu entflammen. Bringt man den jetzt eigentlich so benannten Phosphor mit unter denselben riff, so erleidet der letzte Charakter in so fern eine Ausnahme, sich derselbe schon bei mäßiger Temperatur wirklich entflammt. würden hiernach die als Phosphoren in allumfassendem nne bezeichneten Körper folgende Gattungen bilden.

) Körper, welche in Folge einer Oxydation Phosphoren den; hierunter zunächst der eigentliche Phosphor, aber mit gleichem hte auch andere, in höherer Temperatur leuchtend werdende Körper: Stahlfunken beim Feueraufschlagen, der Pyrophor, alle sich stentzündende Körper, der sich oxydirende Schwefel, das siedende l u. s. w. Wahrscheinlich gehören auch die leuchtenden, faulen organischen Thierkörper hierher, besonders auch die faulen Meerfische, und andere thierische Körper, wobei sich Phosphor Schwefel entwickeln. Auch die Irrwische dürften hierher zu zähseyn, vielleicht auch das faulende Holz.

) Körper, welche das Sonnenlicht, oder auch terrestrisches uer einsaugen, und es im Dunkeln sichtbar wieder ausomen. Hierher gehören zunächst die als Lichtmagnete, Leuchtnne und Lichtsauger bezeichneten natürlichen und künstlichen per. Als erstere machen sich einige Siberische Flußspatharten kwürdig, besonders eine grüne Varietät, und der violette, cher den Nahmen Chlorophon führt, einige Varietäten des mants u. a.; andere Fossilien erlangen diese Eigenschaft erst ch Glühen mit Kohle, wobei sie eine Zersetzung erleiden; so Schwerspath, (besonders der Bologneser Stein,) die natürliche bindung des Strontians mit Schwefelsäure, und der Gyps. Schwerbindung des Baryts ist unter dem Nahmen des Bononischen osphors, oder Leuchtsteins, die des Kalks unter dem des Canischen Phosphors, oder Lichtsteins bekannt. Den Lichtmagdes Strontians entdeckte in neuerer Zeit John[17]. Als stliche Producte gehören hierher: der Balduinsche Phosphor, der Hombergsche Phosphor; ersterer ist trockner salpeterer, letzterer trockner salzsaurer Kalk. Außerdem können aber auch diejenigen Erd- und Steinarten hierher gezogen werden, welche, der Lucullan, das Phosphorit, der Kalkstein u. a., Licht wickeln, wenn sie im Dunkeln der Wärme ausgesetzt werden, an einander gerieben, wie die Zinkblende, Quarz und andere neralien, crystallischer Zucker u. m., oder, wie einige Metalle, n Zusammenschmelzen mit Schwefel.

) Körper, welche in Folge einer electrischen Entladung, oder s noch nicht hinlänglich bekannten Ursachen, Licht entkeln. Hierher gehören besonders die phosphorecirenden Insecten,

7) Annalen d. Physik 256, 1817.

(Surinamscher Laternenträger, Johanniswürmchen, Feuerwurm, A... rikanischer Lucuyo;) ferner die Seefeder, die Boormuscheln, die N... den, und andere zu den Medusen u. s. w. gehörige Seegeschö... ferner die Augen der zum Katzengeschlecht gehörigen Thiere, das ... der Katzen, der Schweiß der Pferde und anderer Thiere, ja s... der Menschen; auch vielleicht die Phosphorescenz einiger Blu... und die des byssus phosphorea, wovon Linné das Leuchten ... faulenden Holzes herleitet.

Hier beschäftigt uns aber, besonders seines Ursprunges wegen, ... Phosphor im eigentlichen Sinne vorzugsweise.

Man kannte lange nur den Phosphor als ein aus d... Harne der Thiere zu gewinnendes Kunstproduct. Nach Ma... graf's verbesserter Bereitungsart erhält man den Phosphor, in... man 9 — 10 Theile bis zur Honigdicke eingekochten und faulen U... mit dem Zusatze von Hornblei, das nach der Destillation eines ... menges von 4 Theilen Mennige, und 2 Theilen gepulverten Salp... zurückbleibt, und $\frac{1}{2}$ Theil Kohlen, welches man zusammen in ei... eisernen Kessel durch Abrauchen unter Umrühren, in ein Pulver ... wandelt hat, aus einer irdenen beschlagenen Retorte bei einer st... Hitze und einer mit Wasser angefüllten Vorlage überdestillirt; ... erhaltene Phosphor bedarf aber dann noch einer Rectification zur ... nigung. Weniger beschwerlich und weitläuftig ist indessen ein an... auch von Marggraf angegebener Proceß, den Phosphor aus ... sentlichem Harnsalze zu bereiten; das vortheilhafteste Verfahren ... den Phosphor aus dem Harne zu gewinnen, hat Giobert ang... ben[18]. Es wird nämlich in frischen Harn so lange eine Auflö... von Bleizucker eingetröpfelt, als noch ein Niederschlag entsteht, ... ser, aus salzsaurem und phosphorsaurem Blei bestehend, wird, ... vorherigem Auslaugen mit Wasser, und Trocknen mit (dem Ge... nach) $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Kohlenpulver, aus einer Retorte destillirt; anf... geht etwas urinöser Geist über, mit empireumatischem Oehle; ... wird demnach die Vorlage verändert, und eine mit Wasser angef... eingekittet, in der man dann bei verstärktem Feuer den Phos... erhält.

Am häufigsten gewinnt man in neuerer Zeit den Phosp... aus den Knochen. Unter verschiedenen Verfahrungsweisen sch... die von John[19] angegebene die vorzüglichste zu seyn. 12 P... weißgebrannte, pulverisirte Knochen werden mit 9 Theilen con... trirter Schwefelsäure, welche mit 40 — 50 Theilen Wassers verd... werden, unter öfterem Umrühren in einem Topfe von Stein... 2 Tage lang bei zuweilen angebrachter Wärme digerirt; das G... wird filtrirt, der rückständige Gyps ausgelaugt, die saure Flüssi... etwas verdunstet, von dem niedergeschlagenen Gyps befreit, und ... kohlensaurem Ammonium neutralisirt, welches Gyps und kohlen... rer Kalk fällt; man verdunstet nun die Lauge bis zur Troc... glühet sie in einem Schmelztiegel, bis das Ammonium verdampft ... und vermischt sie, während sie fließt, mit $\frac{1}{3}$ Kohlenpulver, oder ... sie erkalten, und vermengt sie durch Zerstoßen schnell mit dem ...

18) Ann. de chem. T. XII. p. 15. und Gren's Journ. d. Physik. 7. ... 451. 19) Handwörterb. d. Chem. 3. B. S. 191.

pulver, worauf die schwarze Masse, unter wahrzunehmender Vor-
, besonders daß die Vorlage bis an den Hals mit Wasser ge-
t ist, destillirt, und so der Phosphor erhalten wird.

Der durch gehörige Rectification rein dargestellte Phosphor, in
sröhren unter heißem Wasser geschmolzen, und in Stengelform
acht, hat folgende sinnliche Charaktere: von Farbe ist er gelblich
ß, durchscheinend; in der Kälte ist er spröde, in mittelerer Luft-
peratur biegsam wie Wachs; zuweilen crystallisirt er in Blättchen;
specifisches Gewicht ist 1,77; an der Luft stößt er weiße, nach
oblauch riechende, im Dunkeln leuchtende Dämpfe aus; in ver-
ossenen Gefäßen schmilzt er bei 35° R., und wird farbenlos; bei
° verflüchtigt er sich; bei 290° kocht er, und läßt sich dann de-
iren. Sein Geschmack ist scharf, widerlich; in den Körper ge-
cht, wirkt er giftartig. An der Luft entzündet er sich, unter so-
ch eintretender Oxydation, sehr leicht, und zwar schon bei 30° R.
ell in Flammen ausbrechend, (daher auch schon durch bloßes Rei-
;) in Sauerstoffgas erfolgt dieß bei 26° R.; langsame Verbren-
g erfährt er schon bei 12° an der Luft, doch ohne merkliche Er-
ung der Temperatur, wiewohl unter im Dunkeln bemerkbarer Licht-
wickelung. Um dieser Eigenschaft willen muß er beständig unter
sser erhalten werden Dem Licht ausgesetzt wird er, in welcher
gebung er sich auch befindet, (Schwefelalkohol ausgenommen,)
ithet; in violettem Lichte erfolgt dieß noch viel leichter, und in
leerem Raume sublimirt er sich zugleich schuppig. Ungeachtet Was-
an sich auf ihn einwirkt, so bleibt er doch in mit Luft verbunde-
m Wasser nicht ohne Veränderung, und dieses wird leuchtend, wenn
im Dunkeln geschüttelt wird.

Seine Hauptveränderungen beruhen auf seiner vorwaltenden Nei-
g zu oxydiren. Es werden vornehmlich folgende vier Oxyda-
onsstufen unterschieden, auf welchen er sich auffallend verändert
stellt; nach neuern Untersuchungen werden jedoch noch zwei Zwi-
nstufen, und in allen also sechs unterschieden. Wir beschränken
indessen hier nur auf jene vier Hauptunterschiede: 1) Phosphor-
yd, (Phosphorus oxidulatus.) Es bildet sich durch längere
rührung des Phosphors mit lufthaltendem Wasser; der Phosphor
d hier als mit einer weißen Rinde überzogen; es ist geschmacklos, von
m Geruche des Phosphors und brennt sehr rasch. 2) Phosphor-
yd, (Ph. oxydatus;) es zeigt sich von rother Farbe, die beim
rbrennen des Phosphors an der Luft da zurückbleibt, wo derselbe
Unterlage berührt; es ist an sich ein weißer Körper, der aber an der
ft roth wird, und im Dunkeln leuchtet; in der Hitze verbrennt er
gelblicher Flamme. 3) Phosphorige Säure, (Acidum phos-
phorosum.) Sie entsteht, wenn der Phosphor bei niedriger Tem-
atur der Luft ausgesetzt wird, wo er leuchtet, ohne in Flamme.
zubrechen. Der Phosphor verbindet sich mit dem Stickstoff der
nosphäre, und absorbirt dann Sauerstoff. Der Phosphor zerfließt
r, und stellt eine farblose klebrige Flüssigkeit von sehr geringem
osphorgeruch dar, von sehr saurem Geschmack, und größerem specifi-
m Gewichte als das Wasser. Durch sie bilden sich mit salzfähigen
undlagen phosphorsaurige Salze, (Salia phosphorosa.)

4) Phosphorsäure, (Acidum phosphoricum.) Sie besteht in der Verbindung des Phosphors mit dem Maximum von Sauerstoff, ist in dieser Verbindung vornehmlich allgemein in der Natur, und wird am einfachsten durch das Verbrennen des Phosphors in atmosphärischer Luft erhalten. Geschieht diese Verbrennung in einer gemeinen, oder noch besser mit Sauerstoffgas erfüllte Glocke, so sublimirt sich diese Säure, die ohnedieß als ein weißer Nebel entweicht, in Form weißer lockerer Flocken. 2 Gran Phosphor absorbiren 1 Cubikzoll Sauerstoffgas. Chemisch kann sie noch auf mehrere Arten gewonnen werden, insbesondere auch aus thierischen Stoffen, welche sie enthalten, vorzüglich den Knochen. Sie erscheint nach der verschiedenen Bereitungsart, sowohl in Gestalt leichter crystallinischer Flocken, als auch in Form einer durchsichtigen, glasartigen, harten Masse, (Phosphorglas,) oder tropfbar, von der Consistenz des Honigs, bis zu der einer Gallerte. Sie hat einen angenehmen, doch sauern Geschmack, und verhält sich in allem als eine starke Säure. An der Luft zieht sie Feuchtigkeit an. Ihr specifisches Gewicht in geschmolzenem Zustande ist 2,800 und darüber. Wasserfrei ist sie bloß in der Form von Flocken. Nach Davy enthält sie 4 Theile Phosphor, 6 Theile Sauerstoff; mit den Basen bildet sie die phosphorsauren Salze.

Mit brennbaren Körpern geht der Phosphor in unterschiedlicher Weise Verbindungen ein, zunächst mit dem Wasserstoff in Gasform als Phosphor-Wasserstoffgas, (Gas hydrogenium phosphoratum,) in zwei Verhältnissen, mit einem Maximum und einen Minimum von Phosphor; beide sind farblos, irrespirabel, stinkend, besonders ersteres in Art verfaulter Fische; das letztere entzündet sich an der Luft von selbst, und brennt mit heller Flamme. Höchstwahrscheinlich gibt dasselbe dem Phänomen der Irrlichter seine Entstehung. Im thierischen Körper kommt es untermengt, und auch meist nur krankhafter Weise, in Blähungen vor. Auch mit Kohlen, Schwefel und Metallen geht Phosphor Verbindungen ein. In fetten und ätherischen Oehlen, wie auch im Weingeist und Aether, löst'r er sich auf, und bewirkt, daß dieselben unter Zutritt von Luft leuchten.

Im thierischen Körper ist der Phosphor vorzugsweise Bestandtheil der Knochen, in dem Zustand von Phosphorsäure und in Verbindung mit Kalk, ingleichen, wiewohl nur als sehr geringer Antheil, als phosphosaurer Talk. (S. den Artikel Knochen[20].) Noch geringer ist der Antheil, den er an den in Harn aufgelöst'ten thierischen Stoffen nimmt, wo er ebenfalls gesäuert, als phosphorsaures Natron, phosphorsaures Ammonium, phosphorsaurer Kalk, phosphorsaure Talkerde verkommt. Vgl. den Artikel Harn[21]. Indessen ist er in geringerer Menge durch den ganzen thierischen Körper verbreitet, so wie in Verbindung mit Kali häufig in Pflanzen, besonders im Getreide. Phosphorsaure Salze werden aus der Galle, dem Speichel und anderen thierischen Feuchtigkeiten erhalten. Fourcroy und Vauquelin entdeckten in der Milch von Fischen Phosphor, und letzterer glaubte, daß der Phosphor in inniger Verbindung mit einem Bestand-

20) 4. B. S. 418. 21) ebend. 3. B. S. 884.

e des Gehirns sei[22]. John fand[23] nach genauen Versuchen mit sgehirn, daß substanzieller Phosphor im Gehirn, so wenig als rgend einem Theile des thierischen Körpers in gesundem Zustande, vorfinde, sondern bloß als Säure mit Kalk, Natrum, Ammonium Talk in Verbindung.

agegen liegt den Erscheinungen von Phosphorescenz bei anheben= Fäulnißprocessen, wie an frisch geschlachtetem Fleische unter eignen ingungen, oder auch im Fortgange derselben, (so bei der Leichenver= ng;) ingleichen in pathologischen Zuständen, wie der Phosphoreszenz Wunden[24], Lösung von Phosphor aus seiner Verbindung und nders Zusammentreten desselben mit Wasserstoff, zu phosphorsaurem , zum Grunde, wie er auch wohl, wenn auch in einer noch nicht emittelten Weise, bei Selbstverbrennungen von Menschen eine Haupt= spielen mag. (H.)

) Ann. de Museum d'hist. nat. Vol. X. p. 169. 23) chem. Schriften 5. B. S. 160—177. 23) Vgl. hierüber besonders den Artikel Phosphores= cence in Dict. des sciences med. Vol. XLI. p. 526.

Phosphoräther[1], Phosphorhaltiger Aether, Phos= rnaphta[2], (Aether phosphoratus,) die durch Schütteln mit er zu erhaltende Auflösung des Phosphors in Aether, dem jedoch Harnäther nicht gleich gestellt werden kann. Vgl. diesen, in= hen Phosphor.

Gren's Handb. d. Chemie, 2 Th. §. 1895. 2) nach Baillay, S. Gehlen's Journ. f. Chem. u. Phys. 4. B. S. 44.

Phosphorsäure[1], Knochensäure[2], (Acidum phosphori= [3],) derjenige Zustand, in welchem Phosphor gewöhnlich im ischen Körper, und in solchen anderweitige Verbindungen che= eingehend, sich findet. Vgl. Phosphor.

–3) Gren's Handb. d. Chem. 1. B. §. 1421.

Phosphorus, (*Phosphorus*,) s. Phosphor.

Phosphorus Anglicanus, *s. Boylii*, *s. Kunkelii*, *s. zae*, *s. urinae glacialis*, *s. urinarius*, s. ebendas.

Photocampsis, *Photorrhexis*, in Uebertragung gleichlautender gebildeter Griechischer Worte[1]. S. Refraction des Lichts.

φωτοκαμψις, φωτορρηξις.

Photogen[1], (Photogenium[2],) Lichtmaterie[3], Lichtstoff[4], tquelle, Leuchtstoff[5], Lichtelement[6], (Materia lu= ,) allgemeine Andeutung des Ursächlichen des Lichts, und hypothe= , in so fern man etwas für sich Bestandhabendes, und verwerflich ein etwas Körperliches, Raum Erfüllendes, sich darunter denkt. Licht.

in den neuern chemischen Schulen, entsprechend Oxygen und ähnlichen Bezeich= nungen gebildet. 2) Schubarth's Lehrb. d. th. Chemie, S. 50. 3) Gren's Handb. d. Chem. 1. Th. §. 221. 4) Girtanner's Anfangsgr. d. antiphl. Chem. 1. Abschn. 1. Cap. 5) Ueber Leuchtstoff, Hamburg u. Leipz. 1791, 8. 6) Harles's Handb. d. ärztl. Klinik, 1. B. S. 41. 7) Scherer's Grundz. d. neuern Theorie, S. 15.

Photometeore[1], Meteore, bei denen das Licht die Hauptrolle t. Vgl. Meteore.

Kästner's Grundriß der Experimentalphysik, 2. Th. S. 542.

Photometrie[1], (*Photometria*,) Bestimmung der Stärke mittelst eigner Instrumente, Photometer[2], s. Optik[3].

1) Scholz's Anfangsgr. d. Phys. 2. Aufl. S. 218. 2) Kästner's G... d. Elementarph. 2. B. S 417. 3) bes. das. Note 5.

Photorrhexis, s. Photocampsis.

Phoxos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W... s. Spitzkopf.

1) φοξος. Galeni de oss. c. 1.

Phragmos, desgl.[1], s. Zahnreihe.

1) φραγμος, eigentl. eine Einzäunung, wie auch φραγμα, wovon διαφραγ...

Phren, desgl.[1], s. Seele, auch Verstand.

1) φρην.

Phrenes, desgl.[1], die Präcordien, als der vermeintliche Si... Verstandes, auch der Verstand selbst, insbesondere auch ... Diaphragma.

1) φρενες, als Plural von vorigem. Vgl Foesii ecc. Hipp. h. v.

Phrenica arteria et vena dextra et sinistra, s. unter ... nische Arterien und Venen, untere Arterien und Venen. — *gan...* s. Phrenische Ganglien. — *paries peritonaei*, s. Phrenische ... des Peritonäums.

Phrenicae arteriae, s. Phrenische Arterien. — *venae*, s. ... nische Venen.

Phrenici nervi, s. Phrenische Nerven.

Phrenico-gastrisches Ligament[1], (*Phrenico-gra... cum ligamentum*[2],) Zwerchfell-Magenband[3], Zw... muskelmagenband[4], eine kurze vom Diaphragma auf ... Seiten des obern Theils der Cardia des Magens übergehende ... des Peritonäums, durch welche derselbe an das Diaphragma be... wird. S. Magen.

1) Nichtkgere, aber ungewöhnliche Bezeichnung: Phreno-gastr. Lig., (p... gastr. lig.) Vgl. Krause's krit. etymol. med. Lex. S. 477. Dasse... auch von den nächsten mit Phrenico- (phrenico) zusammengesetzten ... 2) 3) Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. §. 2150. 4) Wiedem... Handb. d. Anat. §. 114.

Phrenico-hepaticum ganglion, s. Phrenico-hepatisches Gan... — *hepaticus plexus*, s. unter Phrenischer Nervenplexus, r...

Phrenico-hepatisches Ganglion, (Phrenico-hepat... ganglion[1],) Zwerchfellleberknoten[2], ein kleines, im ... phrenischen Nervenplexus befindliches Ganglion. S. Phreni... Nervenplexus.

1) Loderi tabul. anat. CLXX. n. 186. 2) Ebend. im Deutschen T...

Phrenico-lienale ligamentum, s. unter Lienalligamente, ... res kleines Ligament.

Phrenico-mediastinische Arterie, (*Phrenico-me... stina arteria*[1],) Obere Zwergmuskelarterie[2], ... Zweig der innern Mammaria, der das Diaphragma durchdring... sich an die Leber verbreitet. S. unter Subclaviculartherie, ... nere mammarische Arterie.

1) 2) Sömmerring's Gefäßlehre. §. 131.

Phrenicum centrum, s. Aponeurotische Expansion des Diaphra... — *ligamentum*, s. unter Lineallligamente, hinteres und ... Ligament.

hrenicus nervus, ſ. Phreniſcher Nerv. — *plexus*, ſ. Phre-er Nervenplexus.

hreniſche Arterien, (Phrenicae arteriae[1],) Zwerchfells-agadern[2], Zwerchfellspulsadern[3], Zwerchfellsarte-[4], Zwerchmuskelarterien[5], (Arteriae diaphragmaticae[6],) ich im Diaphragma verbreitenden Arterien: 1) Zweige der innern marischen Arterie, als pericardiophreniſche, phrenicopericardiſche, ucomediaſtiniſche und muscularphreniſche Arterie, welche vorzüglich convexen Theile des Diaphragma angehören; 2) Zweige der In-ſtalarterien für den Coſtaltheil des Diaphragma's; 3) eine oder ere obere[7], (Arteriae phrenicae superiores,) welche aus der a entſpringen, wo ſie zwiſchen den Schenkeln des Diaphragma geht, und ſich in den Schenkeln deſſelben, ſo wie auch in den nnieren und dem Nierenfette verbreiten; 4) Zweige der Lumbar-ien, welche in den Lumbartheil des Diaphragma gehen; 5) die ntlichen[9] oder untern[10], oder großen untern[11], oder aptzwerchfellspulsadern[12], (Arteriae phrenicae, s. dia-gmaticae inferiores[13], s. magnae[14], s. principes[15],) eine te[16] und linke[17], (dextra et sinistra;) ſie entſpringen ent-mit einem gemeinſchaftlichen Stamme, oder gleich getrennt aus cöliaciſchen Arterie nahe am Urſprunge derſelben, bisweilen auch aus der Aorta, und die andere aus der cöliaciſchen Arterie, ſelten einem oder zwei Stämmen aus einem Aſte der cöliaciſchen Ar-, oder aus der Nierenarterie, oder den Nebennierenarterien, ufen, ſich auswärts um die Schenkel des Diaphragma herum-gend, zur untern Fläche deſſelben, verſehen die Schenkel deſſelben, die Nebennieren mit Zweigen, und ſpalten ſich am Ende der nkel in zwei Zweige, einen vordern und hintern. Der hintere r ſchwächere, und entſpringt häufig auf der einen oder der an-Seite aus der Aorta, gibt beträchtliche Zweige an die Nebennieren, wendet ſich unter dem tendinöſen Theile des Diaphragma nach n, um ſich vorzüglich in dem Lumbaltheile und dem untern e des Coſtaltheils deſſelben zu veräſteln. Der vordere Aſt weit ſtärker, geht neben der Oeſophagusſpalte nach vorn, und t ſich vor derſelben in einen innern, queren, kleinern Aſt, wel-den mittlern Theil des Diaphragma mit Zweigen verſorgt, mit gleichnamigen der andern Seite anaſtomoſirt, und in einen n größern, welcher ſich auswärts wendet, und ſich im größten e des Coſtaltheils des Diaphragma verbreitet. Beide untere niſche Arterien verbreiten ſich in dem größten mittlern Theile der n Fläche des Diaphragma's, dringen auch mit einzelnen Zweigen l das Diaphragma hindurch auf die convere Fläche deſſelben, und

2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1171. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1444. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 465.. 5) Sömmerring's Gefäßlehre §. 163. 6) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 7) Sömmerring's Gefäßlehre, a. a. O. 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2547. 9) Ebend. 2. B. §. 1171. 10) Leber's Vorleſ. über d. Zergliederungsk. S. 298. 11) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 12—15) Ebend. §. 1445. 16) 17) Sömmerring's Gefäßl. §. 146. 18) 19) Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. a. O.

anastomosiren sowohl auf der obern, als der untern vielfach mit
andern sich im Zwerchfelle verbreitenden Arterien. S. D
phragma. (Hess

Phrenische Ganglien, (Phrenica ganglia[1],) Zwerchf
knoten[2], Zwerchfellsknötchen[3], von den Abdominalästen
phrenischen, und Zweigen des Solargeflechts im phrenischen Ner
plexus gebildete Ganglien, welche in rechte[4] (Ganglia phre
dextra,[5]) und ein linkes, (Ganglion phrenicum sinistru
selten mehrere, unterschieden werden, und Zweige in das Diaphr
und andere benachbarte Theile abschicken. S. Phrenischer N
venplexus.

1—2) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 202. 3) Ebend. S
4) 5) Ebend. S. 250.

Phrenische Nerven, (Phrenici nervi[1],) Zwerchfells
ven[2], Zwerchfellnerven[3], Zwerchmuskelnerven[4], (N
diaphragmatis[5], s. diaphragmatici[6].) die in das Diaphr
tretenden Nerven, der phrenische als Hauptnerv, und Zweige vom
largeflecht, vom Vagus, den Lumbarnerven und den Intercolst
ven. S. Rückennerven, Intercostalnerv und Geh
nerven.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1172. 3) B
Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 472. 4) Sömmerring's Ge
S. 191. 5) Halleri elem. physiol. T. III. l. 8. s. 1. §. 36.
Mayer's Beschr. d. g. m. K. 8. B S. 235.

Phrenische Venen, (Phrenicae venae[1],) Zwerchfell
nen, (Venae diaphragmaticae,) die das Blut aus dem Zwe
zurückführenden Venen, von denen die phrenicopericardischen und
cularphrenischen in die innere mammarische Vene, die eigentlich
nannten aber, oder untern[4] oder großen, (Venae phrenica
inferiores[5], s. majores[6],) eine rechte[7] und linke[8], (de
et sinistra,) die gleichnamigen Arterien begleiten, und die lin
die große hepatische Vene, die rechte in die untere Hohlvene über
S. unter Hohladern, untere.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 2. B. §. 1171. 3) Ma
anat. Beschr. d. Blutgef. S. 249. 4) 5) Meckel's Handb. d. m.
B. §. 1626. 6) Mayer's anat. Beschr. u. s. w. S. 322.
Bock's Darstellung der Venen. S. 143.

Phrenische Wand des Peritonäums, (Phrenica pa
peritonaei[1],) Zwerchmuskelband[2], Zwerchfellswa
Obere Wand des Peritonäums[4], der die untere Fläch
Diaphragma überkleidende Theil des Peritonäums, welcher me
die Leber, den Magen und die Milz mit dem Diaphragma v
dende Fortsätze bildet. S. Peritonäum.

1) 2) Wiedemann's Handb. d. Anat. S. 194. 3) Hildebra
Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1966. 4) Bock's Handb. d. pr. A. §

Phrenischer Nerv, (Phrenicus nervus[1],) Zwerchfells
ve[2], Zwerchfellnerv[3], Zwerchmuskelnerv[4], (Nervus
phragmaticus[5], s. diaphragmatis[6], s. septi transversi[7],
1) E. Krügeri diss. de nervo phrenico. Lips. 1758, 4. 2) H
brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1172. 3) Bock's H
pract. Anat. 2. B. §. 472. 4) 5) Sömmerring's Hirnlehre un
venlehre, §. 277. 6) Halleri elem. physiol. T. III. l. 8. s. 1.
7) Vesalii de c. h. fabric. l. 4. c. 12.

idus corporis[8], s. parvus corporis[9], s. parvus harmonicus poris[10], s. quadragesimus sextus[11], s. quadragesimus ter- s[12],) der nach innen aus dem untern Ende des Cervicalplexus mit reren Wurzeln, von denen die stärkste von dem vierten Cervical- ven kommt, entspringende Nerv, welcher zwischen der Subclavicular- und Arterie in die Brust herabsteigt, dann, an das Pericardium stigt, zum Diaphragma herabgeht, sich in diesem verbreitet, und dasselbe durchbohrenden Aesten auch mit Zweigen aus dem So- lexus sich verbindet. S. unter Rückennerven.

—11) Andersch tractatus anat. physiol. de nervis c. h. aliquibus. §. 48. 12) Ebend. §. 77.

Phrenischer Nervenplexus, (Phrenicus plexus[1],) Nerven- lecht am Zwerchfell[2], Zwerchmuskelgeflecht, ein von dem obern Theile des Solargeflechts entspringenden, und die die untere phrenische Arterie netzförmig umstrickenden Nerven, einigen Zweigen des phrenischen Nerven zusammengesetzter Plexus, her in einen linken[3], (Plexus phrenicus sinister[4]) und einen hten[5], das Leberzwerchfellsgeflecht[6], (Plexus phre- us dexter[7], s. phrenico-hepaticus[8],) von welchem einige ige sich im hintern Theile der Leber verbreiten, eingetheilt wird. . Intercostalnerv und Rückennerven.

—8) Mayer's Beschr. d. g. m. K. 8. B. S. 202.

Phreno-gastricus, u. s. w., sprachrichtigere Bildung statt Phre- o-gastricus u. s. w. Vgl. Phrenico-gastrisches Liga- nt. Note 1.

Phreno-splenicum ligamentum, sprachrichtigere Bildung für enico- (phreno-) lienale ligamentum[1], s. unter Lienalli- menten, oberes kleines Ligament.

: Kraus krit. etymol. med. Wörterb. S. 434.

Phricasmus, *Phrice*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechi- n Worte[1], das Starrwerden der Haut vor Frost, auch Schau- wie beim Frost. Vgl. Frost, Gänsehaut, auch Schauer.

φρικασμός, φρικη.

Phronesis, desgl.[1], s. Verstand.

φρονησις.

Physica, s. Physik. — *anatomia*, s. Anatomia physica. *materia*, s. unter Materie. — *organica*, s. Organische Physik. *subterranea*, s. Geognosie.

Physicalische Erdbeschreibung, s. Geognosie.

Physice, s. Physik.

Physicum principium, s. Naturprincip.

Physicus, s. Physiker.

Physik[1], Naturlehre, Naturwissenschaft, (Physice[2], Phy- [3], ist nach jetzigem Sprachgebrauche, die Lehre von den Kräften der rganischen Natur. Denn wenn sie gleich nach dem Wortbegriffe, nach ihrer frühesten Bedeutung, die gesammte Natur, wenigstens gesammte Körperwelt umfassen sollte, so trennten sich doch bald,

—3) In Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts φυσικη, (θεωρια φυσικη,) Untersuchung der Natur, oder der natürlichen Körper, ihrer Eigenheiten und deren Gründe, worauf solche beruhen. Vgl. auch die Literatur zu Ende des Artikels.

eben dieses großen Umfanges wegen, mehrere einzelne Zweige ihrer Kenntniß als besondere Wissenschaften von ihr ab, so daß sie en auf die eben angeführte engere Bedeutung beschränkt blieb. trennte sich wohl zuerst die Lehre von den Himmelskörpern, als A nomie, die Lehre von der Beschaffenheit des Erdkörpers, als G graphie und Geologie, die Lehre von der organischen und vom Menschen, als Naturgeschichte und Anthropologie, ihr ab. Länger dagegen blieb mit ihr die Geogonie und ma matische Geographie, so wie die Chemie vereinigt, und mentlich ist, selbst bis auf die neuesten Zeiten herab, mit wechselnd Erfolge versucht worden, eine bestimmte Grenze zwischen Physik Chemie aufzufinden. Auch konnte wohl an eine Trennung beiden Wissenschaften nur dann gedacht werden, als bereits die mie sich zu einer wissenschaftlichen Gestalt erhoben hatte, und bekanntlich wurde ja lange schon Physik wissenschaftlich bearbeitet, eh eine eigenthümliche Wissenschaft der Chemie gedacht wurde. hierdurch die Abgrenzung der Physik von den übrigen Naturwissenschaften eine unbestimmte und ungenaue; so wurde die Bestimmung dessen, was eigentlich zur Physik gehöre, auch noch deswegen zweifelhaft, weil man schon seit frühen Zeiten gewohnt war, einen besondern Theil der Mathematik als angewandte Mathematik zu unterscheiden, daß man aus ihm eine abgeschlossene Wissenschaft machen wollte, und unter diesem die statischen, optischen, astronomischen Wissenschaften, selbst einige ganz fremdartige Zweige, wie Architectonik, Nautik, Tactik und dergl. befaßte, und das alles von der Physik abtrennen wollte. Es entwickelte sich sogar aus verkehrten Ansicht die sonderbare Frage: ob überhaupt die Physik Lehre von den Qualitäten der Körper, eine Einmischung der Mathematik, die sich doch nur mit Quantitäten beschäftige, in ihr gestatten dürfe, (nach Karsten) hätte man es jeder einzelnen Wissenschaft überlassen, sich so viel von der Mathematik anzueignen als ihr, ihrer Natur nach, zukommt, und es ganz vermieden, angewandte Mathematik als besondere Wissenschaft aufzustellen konnte wenigstens nie die Frage entstehen, ob Statik, Optik u. von der Physik ausgeschlossen werden müsse, und ob Tactik und tik mit in ihr Gebiet gehöre.

Beachtet man vorzüglich zwei uns hier wichtige Bedeutungen Wortes Natur, erstens diejenige, wo uns Natur der Inbegriff in der Körperwelt enthaltenen sinnlichen Gegenstände ist, und zwe diejenige, wo uns Natur als der Inbegriff der wesentlichen male eines einzelnen Körpers erscheint; so werden wir in der Bedeutung von der gesammten Natur, von Naturerscheinungen, turkräften u. s. w., in der zweiten Bedeutung von der Natur Wassers, der Luft, des Eisens u. s. w. sprechen. Zugleich folgt aus diesen beiden verschiedenen Bedeutungen des Wortes Natur, es eine doppelte Kenntniß von der Natur geben müsse, nämlich beschreibende und eine erklärende, nachdem man näml mehr auf die Art, wie sich die Körperwelt unsern Sinnen dar oder mehr auf das innere Wesen derselben sieht. Man könnte beschreibende Kenntniß der Natur, Naturkunde, die erklär

egen Naturwissenschaft nennen. Die Naturkunde, wohin mographie, Geographie, und die uneigentlich sogenannte Naturgeschichte gehört, hat es daher nur mit der Aufzählung, Anordnung Beschreibung der Naturkörper zu thun; die Naturwissenschaft ärt dagegen die Erscheinungen aus dem Wesen der Naturkörper st. Man wird nun vor allem die Naturwissenschaft der organiKörper, (Physiologie,) von der der unorganischen Natur abtrennen ssen, weil die Erklärungsweisen in beiden völlig verschieden sind. ht nun die Naturwissenschaft der unorganischen Körperwelt zu die Erklärung durch Aufsuchung der einfachen Elemente der Körper, der Gesetze ihrer Verbindungen zu gelangen: so nennt man sie emie; versucht sie dagegen die Erklärung der Naturerscheinungen ch Darstellung der Kräfte der Körperwelt: so nennt man sie Phy-

Die Unterscheidung dieser beiden Zweige der eigentlichen Naturenschaft ist schwierig, und schon auf sehr verschiedene Weise versucht den.

Man kann die Physik schicklich in einen allgemeinen und einen besondern Theil zerfällen. Die allgemeine Physik, (Physica eralis,) enthält, außer den allgemeinen physikalischen Grundbegriffe von den Eigenschaften der Körperwelt, besonders die Lehre von der terie und der Bewegung. Daher behandelt sie, außer der Lehre von allgemeinsten Körperkräften, wie Schwere, Cohäsion u. s. w., besondere die sogenannten mechanischen Wissenschaften, oder die re von Hemmung und Hervorbringung der Bewegung: Statik Dynamik. Beide Lehren theilen sich wieder nach dem dreifach schiedenen Aggregatzustande der Körper, (feste, flüssige, luftförmige,) Geostatik und Geodynamik, Lehre von Gleichgewicht und wegung fester Körper, Hydrostatik und Hydrodynamik, re von Gleichgewicht und Bewegung tropfbarflüssiger Körper, Aerotik und Aerodynamik, Lehre von Gleichgewicht und Bewegung luftförmiger Körper. Die besondere Physik, (Physica cialis,) beschäftigt sich mit solchen Erscheinungen der Körperwelt, che nicht aus den allgemeinen für alle Körper geltenden Gesetzen ärt werden können, und die wir daher hypothetisch, theils besonn Kräften, theils unwägbaren Stoffen, (Imponderabilien,) hreiben. Es handelt daher die besondere Physik von dem Lichte, Wärme, dem Schalle, der Electricität und dem Magnetismus.

Ob es richtig sei, die Experimentalphysik von der sogenannten theoschen oder dogmatischen Physik zu trennen, und beiden einen abonderten Vortrag zu widmen, mag nach dem gegenwärtigen Standncte dieser Wissenschaft wohl bezweifelt werden, da der dogmatische eil der Physik, ohne die Unterstützung von Beweisen, die aus rsuchen hergenommen worden sind, nicht gründlich gelehrt werden kann. nnoch aber hat es an sich nichts Widersprechendes und Ungereimtes, ondere Anweisungen für die Anstellung physikalischer Experimente zu fassen, (wie Nollet und Sigaud de la Fond,) und hierin vorglich auf die Beschaffenheit und den Gebrauch der Instrumente, f Vorsichtsmaßregeln gegen Täuschung, und gegen Verunglückung der rsuche zu achten; nur können dergleichen Anweisungen nicht ganz

ohne Rücksicht auf den dogmatischen Theil der Physik gegeben, nicht als Lehrbücher der Physik gebraucht werden.

Eine ähnliche Unterscheidung hat man als observirende und perimentirende Physik aufgestellt, und diese auf den Unters von Beobachtung und Versuch gegründet; doch ist leicht einzuse daß es kaum einen Theil der Physik geben könne, der sich allein eine oder die andere Art der Naturforschung gründen könne; müßte denn die Astronomie gänzlich der Physik als Theil zufallen sen. In allen eigentlichen Theilen der Physik werden aber in Versuche sowohl als Beobachtungen zugleich zur Erforschung Wahrheit angewendet werden müssen, jene Eintheilung ist daher als wenig brauchbar zu erachten.

Der Nutzen der Physik bedarf in unsern Tagen wohl kaum besondern Erweises, da Niemand es im Ernste bezweifeln wird, eine möglichst richtige und umfassende Einsicht in die Natur der D allein im Stande ist, uns vor Aberglauben und mystischen Un so wie vor den Irrlichtern der Scheinphilosophie zu bewahren. N dem liegt auch der wichtige Einfluß, den die Physik auf Wissensch Kunst und Technik hat, von selbst offen genug am Tage, um Wichtigkeit der Physik zu erweisen.

Die Betrachtung der äußern Natur und die Verwendung der turkörper zu technischen Zwecken mußte schon in sehr frühen Z einige Belehrung über die Naturerscheinungen, über die Verschi heiten der Körper u. s. w. gewähren. Dazu kam, daß die Le art mehrerer Völker in ihrer Urzeit zur Betrachtung des gesti Himmels Veranlassung gab, und daß die Nothwendigkeit einer dem Umlaufe der Sonne und des Mondes geordneten Zeitrech sich fühlbar machte. Daher müssen wir einen Theil der physikali und astronomischen Kenntnisse schon bei sehr frühen Völkern des terthums suchen, wenn gleich die Bildung einer eigentlichen W schaft der Physik noch lange nicht begonnen werden konnte. Ei ten, welche über den gewöhnlichen Kreis der unmittelbaren Wahrneh hinaus lagen, fielen aber bei den meisten jener Völker des P thums einer besondern Kaste als Eigenthum zu, die von jeher wohnt war, das Reich des Geistigen für ein Jagdrevier anzus das man umzäunen und andern verschließen muß, damit es niem anbauen und zu bessern Zwecken nutzen könne. Diese Kaste, di des unmittelbaren Dienstes der Gottheit und einer höhern Ein oft auch einer höhern Abkunft rühmte, verschloß denn auch bei In Aegyptern, Hebräern u. s. w. das Wenige, was man etwan übe Naturerscheinungen wußte, und benutzte es zu ihrem Zwecke, Erhaltung ihres Ansehens, zur Unterdrückung und Bevormundung Volkes. Der freiere Geist der Griechen dagegen ertrug eine Bevormündung weniger, als der ohnehin mehr an Zwingherrschaf wöhnte Geist der Morgenländer. In Griechenland entwand sich bessere Wissen sehr bald den Schranken des Priesterthumes, flüchtete sich in die Schulen der Philosophen, also zu Männern, weder für Vertraute der Götter, noch für Weise (Magi) wollten, sondern nur für Freunde der Weisheit. (Φιλοσοφοι.) schuf man Systeme der Naturkunde; Lehrgebäude, die freilich u

er werden mußten, je weniger reale Grundlage derselben vorhan-
seyn konnte. Man hat es oft wunderbar und tadelnswerth ge-
n, daß die ältern Griechischen Philosophen sich gerade mit den
rsten und unerreichbarsten Gegenständen vorzugsweise beschäftigten,
it der Entstehung der Welt, Bildung der Erde, den einfachsten
sen der Körperwelt, der Verbindung des Geistigen mit dem Kör-
hen, der Natur, der Gottheit u. s. w. Allein es lag dieß wohl
natürlich in der Stufe, auf welcher damals die Geistesbildung
, und die Wissenschaft. Wohin sich auch der lernbegierige Blick
Forschers wendete, mußte er überall Mangel an Vorarbeit, man-
er Kenntniß des Einzelnen, Mangel an realer Grundlage finden,
fast gar keine festen und lichten Puncte des Erkannten, an welche
die Erforschung des Unbekannten hätte knüpfen lassen. Wohin
s konnte sich ein zum geistigen Schaffen geborner Mann wenden,
nach solchen Gegenden der Erkenntniß, welche über alle Grenzen
Erfahrung und Realkenntniß hinaus zu liegen, und der beobach-
n, im Einzelnen forschenden Vorarbeit nicht zu bedürfen schienen?
pon dieser Art waren gerade jene Fragen, welche sich die ältern
hischen Philosophen aufwarfen, die Fragen über Entstehung der
er- und Geisterwelt, über Zusammensetzung und letzten Grund
Dinge u. dergl. Hierzu kam nun noch die entschiedene Wichtig-
dieser Gegenstände, die man vor Allem abschließen zu müssen
ote, ehe man an untergeordnete Forschungen gehen könne, und der
and, daß gerade im astronomischen Theile der Physik noch am mei-
sich wirklich vorgearbeitet fand. Als einer der ältesten dieser Män-
und als Stifter der Jonischen Schule, ist uns Thales von Mi-
(600 v. Chr.,) bekannt, der zuerst eine Sonnenfinsterniß vor-
sagt, und in seinem Systeme das Wasser als Urgrund der Dinge
sehen haben soll. Anaximenes (520) aus derselben Schule
te der Luft das Princip der Körperwelt ein. Pythagoras, von
os gebürtig und in Kroton lehrend (550), stiftete die Italische
le der Philosophie, und scheint, nächst seinem Streben für die
eistigung der Menschennatur, vorzugsweise das Studium der Na-
nde und Medizin befördert zu haben. Aber besonders wichtig
e die Ansicht der von Xenophanes aus Kolophon (500?) be-
deten ältern Eleatischen Schule dadurch, daß hier zuerst der Be-
von Erfahrung und Speculation wissenschaftlich getrennt, freilich
auch die erstere zu sehr zurückgedrängt wurde. Den Unterschied
hen Erfahrung und Speculation festzuhalten, aber der erstern
er vor der letztern den Vorzug einzuräumen, war das Bestreben
materialistischen neuern Eleatischen Schule, in welcher wir vor
rn Leukipp (500?) und Demokrit von Abdera, (gest. 404,)
Atomisten und Begründer der eigentlichen Naturwissenschaft her-
agen sehen. Der materialistischen Ansicht zugewandt, aber zugleich
Ausgleichung der streitenden Ansichten durch die Lehre von den
nöomerien versuchend, trat Anaxagoras von Klazomene, (geb.
, gest. 425,) auf, mit dem wir seinen Zeitgenossen Empedo-
s von Agrigent (460), einen der verdientesten Naturforscher des
rthums, vielleicht den Begründer der Lehre von den vier Elementen
nen müssen, der zum Theil der Italischen, zum Theil der ältern

Eleatischen Schule angehört. Das Feuer erkannte als Urprinc
Dinge Heraklit von Ephesus (500), der sich in seiner d
Lehre mehr der Jonischen Schule näherte, oder vielmehr von
ausgegangen war. Mit Sokrates, (geb. 469, gest. 400,
der bis jetzt in der Philosophie vorherrschend gewesene Geist der
forschung in die ethische Richtung über, bis endlich Plato, (geb.
gest. 348,) aufs neue die ideale Naturbetrachtung in den Kr
Philosophie zog.

Der von Plato eingeleiteten Richtung entgegengesetzt, dem Ver
und dem Schlusse aus dem sinnlich Wahrnehmbaren alle Nat
schung unterordnend, war die für alle Zeiten fruchtbar und wichtig
losophie des Aristoteles von Stagira, (geb. 384, gest. 322,
bereits in diesem Werke einen eigenen ausführlichen Artikel er
hat[1]. Weniger als die von Aristoteles begründete peripatetische
der Philosophie waren die übrigen Schulen der Naturforschung
stig, am meisten vielleicht noch der Materialismus der Epik
Die reine Mathematik und selbst auch mehrere angewandte
dieser Wissenschaft, wurden in der Alexandrinischen Lehranstal
Eifer und Erfolg getrieben, wenn gleich der in dieser Anstalt
herrschende Geist keineswegs der Naturforschung günstig seyn, un
Wissenschaften auf die Dauer fördern konnte.

Auch geschah in den jetzt nächstfolgenden Zeiten wenig Ersp
ches für die Physik, weil der Weg, den Aristoteles, Theop
und einige andre Forscher eingeschlagen hatten, wieder verlassen
Griechische Literatur von ihrer Höhe herabgesunken war, und
Rom herrschende Geist weder den Wissenschaften überhaupt, no
besondere der Naturforschung günstig seyn konnte. Auch nah
zur Schwärmerei hinneigende, endlich (im dritten Jahrhunder
Chr.) in der Neuplatonischen Schule durch Ammonius Sa
und Plotinus am höchsten gesteigerte, und am bestimmtesten
tete Geist der Philosophie jener Zeit eine so mystische, der
Wissenschaft so verderbliche Richtung, daß die Naturkunde dabei
gewinnen, nur verlieren konnte. Zu nennen sind für die Bearb
der Naturkunde in Rom: der unsterbliche Lehrdichter Titus L
cretius Carus (geb. 95 v. Chr., gest. 51), der Philosoph
cius Annäus Seneca (geb. 2 n. Chr., gest. 65), und der
mühdliche Sammler Cajus Plinius Secundus (geb. 23
79), nebst einigen Mathematikern, landwirthschaftlichen Schrift
und Aerzten. Aus der erwähnten mystischen Philosophie zum
erwachsen erschienen hier die ersten sichern Spuren der Alch
oder Goldmacherkunst, die im dritten Jahrhunderte nach Chr.
übt zu werden anfing, und sich bald so viel Anhänger gewann
schon Diocletian (im J. 269) die Verbrennung aller alchemis
Bücher anordnete, wodurch indeß das eifrige Betreiben der alch
schen Bemühungen im Geheim gewiß nicht gehemmt wurde.

Bei den Arabern konnten wohl die Naturwissenschaften
wegen des strengen Offenbarungsglaubens und wegen der Neigu
Volkes zur Poesie wenig gedeihen. Astronomie und Chemie sin
am meisten von ihnen bereichert worden.

1) 1. B. S. 354.

im Christlichen Abendlande herrschte, nächst der drückendsten archie, auch noch die strenge Herrschaft der Scholastik, eine Phi- phie, die sich für Nachfolgerin der Aristotelischen Schule ausgab, weit davon entfernt war, in dem Geiste des großen Stagiriten Philosophie zu bearbeiten. So möchte sich die Physik des Mit- ters wohl bis auf Roger Baco (geb. 1214, gest. 1292) weni- wissenschaftlicher Fortschritte zu rühmen haben, und es gelang diesem Manne nur wenig, die Finsterniß seines Zeitalters zu lich- weil man von Seiten der Geistlichkeit sich mit aller Macht sei- Bemühungen entgegenstellte. Daher machte auch mehr theo- ches Wissen und einige practische Erfindungen das Gebiet der da- s sogenannten Physik aus, als eigentlich gründliche Kenntniß der urerscheinungen. Gegen das Ende des sechzehnten Jahrhunderts wurde durch mehrere sich häufende Entdeckungen der Geist von nichtigen Speculation zur Beobachtung hingezogen, und am deut- den und kräftigsten wurde dieser Geist öffentlich ausgesprochen und heidigt von Franz Baco von Verulam (geb. 1561, gest. 26), den man daher auch als eigentlichen Restaurator der Erfah- gswissenschaften ansehen kann. Die wahre Philosophie der Na- hre, die allein mit Recht so genannte Philosophia naturalis, ründete aber der in so vieler Hinsicht unsterbliche Isaak New- (geb. 1642, gest. 1726), den unser Zeitalter verspottet, weil er t poetisch genug ist, und weil es ihn nicht versteht.

Wie sich von da aus weiter die Naturlehre ausgebildet habe, wie h das gegenseitige Ineinanderwirken der philosophischen Systeme, physikalischen und chemischen Beobachtungen und Versuche, die ssenschaft bis zu dem Puncte gereicht ist, auf welchem sie jetzt t, wie namentlich die neueren Entdeckungen von der innigen Ver- bung zwischen Electricität und Magnetismus (Oerstedt), eine e Epoche der gesammten physikalischen Wissenschaften begründen, muß einer ausführlichern Abhandlung überlassen bleiben, als uns zu geben erlaubt ist. (H*.)

Hierher gehörige Schriften.

1) Zur allgemeinen Bücherkenntniß:

J. Bernh. v. Rohr's physikalische Bibliothek, Leipz. 1724, 8., (mit itzen herausg. v. A. G. Kästner, Leipz. 1754, 8.)

Beckmann's physikalisch-ökonomische Bibliothek, 23 Bde, Gött. 1779—7, 8.

Th. P. Erxleben's physik. Bibl., 4 Bde, Gött. 1774—1777, 8.

Brugnatelli Bibliotheca fisica di Europa, Tomi XX, Pavia, 8.

2) Lehrschriften.

Epicuri physica et meteorologica, II epistolis ejus compreh. gr. ad fid. scr. et edit. em. et intrepretatus est J. G. Schneider, Lips. 1813, 8.

Ejusd. fragmenta libr. II et XI de natura, voluminib. papyr. ex Hercu- eruntis rep. probabiliter rest. lat. vers. schol. et comm. illustrata a Ro- nio, ed. Orellius, Lips. 1818, 8.

Alberti Magni libri VIII physicorum, lib. meteororum, de anima etc. iet. 1494, fol.

J. Bovillii elementa physica, Par. 1512, 4.

Conr. Sommerhan comm. in universam physicam, Bas. 1527.

L. Loniceri compendium physicae, Marb. 1540, 4.

B. Arn. Parvuli compendium physicae, Erl. 1543, 4.

P. J. Nunnerii inst. physicarum, Valent. 1554, 8.
C. Valerii Ultraj. physica, Antw. 1567, 8. (1584, 1595, Marb. 15. Traj. 1613. Lips. 1629.)
Seb. Verronis libr. X physicorum, Bas. 1580, 8. (Lond. 1581, 8.
P. Rami scholar. physicarum libr. VIII, Francof. ad m. 1583, 8. (
J. Auberti institutiones physicae, Lugd. 1584, 8.
M. Neandri physice, Lips. 1585, 8.
Fr Sylvii Ferrarensis physica, Rom. 1586, 4.
Mori Saraceni physica, Lutet. 1586, 8.
Fr. Silvestris Farrar. physica, Rom. 1586, 4.
Hel. Roslini de opere Dei creationis, s. de mundo hypotheses, principia physicae, chemiae, Francof. ad M. 1597, 4.
Theophylacti physica et epist. graecae, Lugd. 1597, 12.
Rod. Goclenii speculum phys. completae, Marb. 1604, 8.
Br. Seidelii physica, c. suppl. Goclenii, Francof. ad M. 1606,
Ch. Timpleri systema physicae, Hanov. 1607, 8. (1613)
Oth. Cosmann somatologi, physica generalis, Francof. ad M. 16
H. Velstenii collegium acroamaticum, s. disp. physiologicae, 1610, 4.
P. Titi synopsis libri naturae e circulo universitatis rerum pro Marb. 1612, 8.
B. Keckermann systema physicum, Hannov. 1612, 12. (1623.)
Ejusdem libri II physicae generalis, Francof. ad M. 161 (1633.)
H. Guthberlethi physicae institutio, Herbr. 1613, 8.
G. Jacchaei physica, Lugd. 1615, 8.
Ejusdem inst. physicae, Erf. 1619, 8. (1635, 12. Amst. 1644, 12. c J. Zeisoldi, Jen. 1647, 12.)
Steuberi physica gen., Giessae 1616, 4.
Sennerti philosophia naturalis, Viteb. 1618, 4.
Ejusd. epit. naturalis scientiae, Amst. 1651, 12.
J. Crassotii physica, Par. 1618, 8.
Chr. Preibisii collegium physicum, Lips. 1621, 4.
H. Gutberlithi physica, Herbr. 1623, 8.
J. B. Fabri cursus physicus, Genev. 1625, 8.
M. Fr. Wendelini physica, Han. 1626, 8.
J. Sharfii physica, Viteb. 1629, 8.
G. Bartholini systema physicum, Hafn. 1628, 8.
A. Kessleri examen phys. Photianae, Erf. 1630, 8. (1652., 1656, 8.)
Gr. Ferrarii physica de corpore et rebus naturae. Tomi II, 1631, 16
Fr. Burgersdicii collegium physicum, Lugd. B. 1632, 4. (1640. 1654, 12)
C. Cellarii inst. physicae, Tubing. 1632, 8.
J. A. Comenii physicae synopsis, Lips. 1633, 8. (Amst. 1645, 12.)
J. Gallegae de la Serna opera physica, Lugd. 1634, fol.
G. Horstii inst. physicae, Norimb. 1637, 4.
Ejusd. instit. physicae, Viteb. 1639, 8. (1649, Francof. ad M. Lub. 1647, 8.)
J. Sperlingii synopsis physicae, Viteb. 1640, 12. (1645, 1649, 168 1671, 8, 1674.)
Arn. Senguerdi physica, Ultraj. 1643, 12. Amst. 1652, 1657, 1665, 8.
P. Molinaei physica, Amst. 1645, 8.
A. Kyperi inst. physicae, Leid. 1646, 12.
H. Regii fundamenta physices, Amst. 1646, 4.
C. Martini physica, Helmst. 1647, 12.
St. Natalis, Tula-Galli, physica vetus et nova, Paris 1648, 8.
J. Clanbergii physica, Amst. 1650, 4. (1664.)
J. Birchcrodii collegium physicum, Hafn. 1650, 4.

Gorlaei idea physicae, Ultraj. 1651, 12.
i. Pomerarii collegium in part. generalem physicae, Viteb. 1651, 4.
Jurseri physica, Amst. 1652, 8.
. Giattini Siculi physica, Rom. 1653, 4.
Veilfusii physica emend Tubing. 1653, (1663.) 8.
. a S. Joseph physica, Col. (Par.) 1654, 12
eisodi instit. physicae, Jen. 1655, 8. (1656, Jen. 1673, 8.)
Stengnerdi introd. in physicam, Amst 1657, 12. (1665, 8.)
ch. de Villeverde physica, Compl. 1658, 4.
Schoockii physica gener., Groen. 1660, 8.
Bechmanni physica, Jen. 1663, 8. (1675, 8.)
rreydani inst. physicae, Leuvard. 1664, 8. (Brem. 1671, 8.)
ig. Loeni synopsis physicae, Arnh. 1665, 12.
chotti physica curiosa, Herbip. 1667, 4.
Fabri Galli physica, Tomi V. Lugd. 1699, 1670, 4.
homasii physica perpetuo dialogo adorn., Lips. 1670, 8.
Fabri synopsis physica, Lugd. 1670, 4.
ii Bary physique, Par. 1671, 12.
anderson compendium phys. scientiae, Oxon. 1671, 8. (Lond. 1672, 8.)
Segeri synopsis phys. nov. antiquae, Thor. 1671, 4. (Ged. 1678, 12.)
. Rohault traité de physique, Par. 1673, 12. (ex ed. Clarkii, III, Lond. 1711, 8., 1729, 8.)
Beckmanni systema physicum, Jen. 1678, 8.
v. Sweling libri III principior. physicorum, Brem. 1676, 4.
.. Newtoni philosophiae naturalis principia math., Lond. 1687, 3. Lond. 1726, perp. comm. ill. st. P. P. Jaquier et la Sueur et ilandrini, Tomi III, Gen. 1739, Tom. I, Prag 1780, 4., Franz., Par. 44)
h. Sturmii physica electiva, s. hypoth. Tomi II, Norimb. 1697—44.
sd. collegium exp., s. curios. Tomi II, 1676—85, 4.
rtsoecker principes de physique c. f., à Par. 1696.
rtsoecker conjectures physiques et éclaircissemens, à Amst. Partes IV, -12, 4.
Bayle institutiones physicae Tomi III, Tolor. 1700, 4.
Keil introductio ad veram physicam, ed. 2, Oxon. 1705.
Dickinsoni physica vetus et vera, Leob. 1705, 8.
ambon principes de physique, rapportés à la méd. et suite, à Paris (1714.) 12.
G. Muys elementa physices, meth. mathem. dem., Amst. 1711, 4.
Jac. Scheuchzer's Physica, oder Naturwissenschaft, 2 Thle, Zü- 711, 8.
r. Vateri physiologia exp. st. Abr. Vateri ed. 2., Viteb. 1712, 4.
.physica exp. et syst. ed. 4., Viteb. 1734, 4.)
Ch. Sturmii kurzer Begriff der Physik oder Naturlehre in Fragen und rten, Hamb. 1712, 8.
Rudigeri physica divina, Francof. ad M. 1716, 4.
Th. Desaguliers course of experim. philosoph., Voll. II, Lond. 4. (1745, 4. Holländisch 3 Thle, 1757, 4.)
. Jac. s'Gravesande physices elementa math., exper. confirmata, II, c. f., Lugd. B. 1719, 4., (ed. 3. 1742, 4.)
Fr. Teichmeyeri elem. philosophiae nat. exp., Jen. 1733, 4.
s principes de la nature suivant les opinions des auc. philosophes, Tomes Par. 1725, 12.
van Musschenbroek epitome elem. physica mathematicorum, Lugd. 726, 8.
usd. elem. physicae, Lugd. B. 1734, 8. (Holländ. 1736, Franz. Voll. II. en 1739, 4.)
Horstoecker cours de physique, à la Haye 1730, 4.

Regnault entretiens phys. Tomes III, av. fig., à Amst. 1732, 12.

Regnault l'orgine ancienne de la physique nouvelle, Tomes III, 1734, 12.

J. M. Verdiers physica ed. 3., Giess. 1735, 4.

G. E. Hambergeri elementa physices meth. math. scr. ed. 2., 1735, 8.

D. Chastellet institutions de physique, à Amst. 1741, 8.

G. B. Bilfingeri elem. physices, Lips. 1742, 8.

J. A. Nollet leçons de physique exp. Tomes III. c. f., à Par. 17 (überſetzt 9 Thle, Erf. 1748—72, 8.)

J. A. Segner's Einleit. in die Naturlehre, Gött. 1746, (1754, 1

J. Gottl. Krügers Naturl., Halle 1750, 8. Ausz. daraus, Helmſt. 1

G. W. Kraft praelectiones in physicam theoreticam, Partes III, 1750—54, (ed. 2. 1765.) 8.

J. Khell physica ex recentior. observationibus, Voll. II, Vindob. 1

A. Gordon physicae exper. elementa, Voll. II, Erf. 1751, 8.

J. P. Eberhard's erſte Gründe der Naturlehre, Halle 1752, (1767 5. Aufl. 1787.) 8.

J. F. Winkler's Anfangsgründe der Phyſik, Leipz. 1753, (1751.) 8.

T. G. Kratzenſtein's Vorleſungen über die Experimentalphyſik, 1758, (5. Aufl. 1785, 6. 1787.) 8.

L. J. D. Suckow's Entwurf einer Naturlehre, Jena 1761, (verbe 1782.) 8.

C. Scherfferi institut. physicae, Partes II, c. f. Vind. 1763, 8.

J. F. Maier's Phyſik, Carlsruhe 1767, 8.

Sigaud de la Fond leçons de physique expér. Voll. II, a Par. 17 (Deutſch: Dresden 1774, 8.)

Sigaud de la Fond élémens de physique théor. et exp. Voll. IV, Par.

(L. Euler) Lettres à une princesse Allemande sur divers sujets de que et de phil. Voll III, Mitau 1770—74, (Berne 1775, 8., überſetzt mit Kupf., neu überſ. nach der Ausgabe von Condorcet und de la Cr Fr. Kries, 2 Bde, Leipz. 1792, 1793. 8.)

J. P. Erxleben's Anfangsgründe der Naturlehre, 1772, (1777, mit v. G. C. Lichtenberg, 1784, 8. Aufl., Göttingen 1791, 8.)

Die Natur der Dinge, nach einer neuen Theorie erklärt, oder allgem. Hannov. 1773, 8.

A. A. Homberger's allgem. Experimentalnaturlehre, 1. Th., Jena 1

J. D. Titii physicae dogm. elementa, Viteb. 1774, 8.

Ejusd. physicae exper. elementa, Lips. 1782, 8.

J. L. Böckmann's Naturlehre, oder die gänzlich umgearbeitete M Phyſik, Carlsruhe 1775, 8.

J. J. Ebert's kurze Unterweiſung und Anfangsgr. der Naturlehre, z brauch für Schulen, Leipz. 1775, 8. (n. Aufl., 3 Thle, Leipz. 1785—87, 1793, 8.)

Math. Gabler's Naturlehre, 4 Thle, München 1778, 8.

Wenz. Joh. Guſt. Karſten's Anfangsgründe der Naturlehre, Hall (2. Aufl. v. G. A. L. Gren, Halle 1790.) 8.

Carlo Barletti fisica particolare e generale, Voll. IV, Par. 1785,

A. Bruchhausen institutionum physicarum Tomi III. ed. em., M 1785, 1787, (Deutſch mit Zuſ. v. J. Bergmann, 3 Thle, Mainz 1790,

Blaſ. Merrem's kurzer Entwurf der Naturlehre, Duisb. 1786, 8.

Deſſen ſyſtem. Anfangsgr. der Mathematik, Phyſik und Naturgeſchichte Phyſik, Duisb. 1794, 8.

J. L. Schurer élémens de physique, en forme de tables, Tom. I, 1786, 8.

J. H. van Swinden positiones physicae, quas annuo labore in priv. explicab. etc. Tom. I et II, Part. 1, Hardov. 1786, 1787, 8.

Marc. Herz Grundlage zu meinen Vorleſungen über Experimentalphyſik 1787, 8.

. L. Gren's Grundriß der Naturlehre, Halle 1788, 1791, 1795, (um= 1797, verb. und ber. v. Karsten 1801, v. E. G. Fischer bes. 1806, v. K. W. G. Kastner, Halle 1820,) 8.

ices elementa, usui acad. Conimbricensis acc., c. f., Parles III, Conimb. 3.

sson traité élém., ou principes de physique av. fig., Voll. III, Par. 3.

Weber's Vorlesungen aus der Naturlehre, Dillingen 1789, 8.

sen allgem. Naturwissenschaft, in 9 Abth., Landshut 1795—1801, 8.

sen Lehrbuch der Naturwissenschaft, 1.—4. Heft, ebend. 1791—93, 8.

eck institutiones phys. libr. I compl. physicam general., Ed. Salisb. 3.

meschell's Anfangsgr. der allgem. Naturl., m. K., Wien 1791—93, 8.

meschell elementa physicae, Vilen 1807, 8.

. Achard's Vorlesungen über die Experimentalphysik, 4 Thle, Berlin 1792, (ein Plagiat.)

ißer's Anfangsgründe der allgem. und spec. Naturlehre zum Gebrauch der und Wundärzte, Wien 1792, 8.

S. Klügels Anfangsgründe der Naturlehre, (aus d. Bfs. Encycl.,) Berl. 1806) 8.

. Schnerler's Vorlesungen über die Naturlehre, Nürnb. 1792, 8.

Huber's vollständ. und faßl. Unterricht in der Naturlehre, in einer Reihe iefen, 4 Bde, 1793, 1794, (1801,) 8.

mhof epitome instit. physices, Monach. 1792, 8.

sd. institutiones phys., ib. 1797, 8.

Imhoff's Grundriß der öffentl. Vorlesungen über Experimentalnaturlehre, . Münch. 1794, 1795, 8.

W. Hauch's Anfangsgründe der Naturlehre, a. d. Dän. übers. von J. ode, 2 Thle, Kopenh. u. Leipz. 1795, 8., (auch v. L. H. Tobieson, 1796, 8.)

. Pelin's Lehrbuch der Naturlehre, Ansp. 1796, 8.

. Fischers Anfangsgr. der Physik in ihrem matemathischen u. chemischen Jen. 1797, 8.

. Ph. Grimm's Handbuch der Physik, 3 Bde, Bresl. 1797—1800, 8.

sen Grundriß der Experimentalphysik, Bresl. 1800, 8.

selbe das Wissenswürdigste aus der Physik, Liegn. 1803, 8.

J. Link's Grundriß der Physik, Hamb. 1798, 8.

B. F. Schrader's Grundriß der Experimentalnaturlehre, in seinen chem. , 1797, (u. Aufl. von L. W. Gilbert umgearbeitet mit Fig., Hamburg 38.

K. Meyer's Anfangsgründe der Naturlehre, Göttingen 1801, (1803, 8.

B. Schmidt's Handbuch der Naturlehre, 2 Thle mit Kupfern, Gießen 05, 8.

ibes traité élém. de physique, Voll. III, Par. an X.

. Cavallo's ausführl. Handbuch der Experimentalnaturlehre; aus dem mit Anmerk. v. J. Trommsdorff, 4 Bde, Erf. 1804—6, 8.

W. Böckmann's Entwurf eines Leitfadens zum Gebrauch bei Vorlesun= er die Naturlehre, Carlsruhe 1805, (1818,) 8.

. Hauy traité élém. de physique, Voll. II, 1803, (Ed. II, Par. 1806,

J. Hauy's Grundlehren der Physik, bearb. v. J. G. L. Blumhof, r 1804, Handbuch für die Anfangsgr. d. Physik, a. d. Franz. mit Anmerk. C. S. Weiß, 2 Bde, Leipz. 1804, 1805, 8.)

. Jungnitz's Grundriß der Naturlehre, 3 Thle, Bresl. 1804—6, 8.

ih. Fischer's Lehrbuch der mechanischen Naturlehre, Berl. 1805, 8.

B D. Snell's Anfangsgründe der Naturlehre, (zur Encycl. d. Schulen,) . Gießen 1806, (1810) 8.

Kries's Lehrbuch der Physik, mit Holzschn., Jena 1806, (1808, 1816,) 8.

ernoulli's Grundzüge der Elementarphysik, Halle 1807, 8.

ildebrandt's Anfangsgründe der allgem. dynamischen Naturlehre, 2 Thle, 807, 8.

J. Ph. Neumann compendiaria physices institutio c. f., Tomi II, 1808, 8.

G. Ph. Neumann's Lehrbuch der Physik, 1. Th. mit K., Wien 180

J. H. M. Poppe's Handbuch der Experimentalphysik, mit Kupf., 1809, 8.

L. F. Parrot's Grundriß der theor. Physik, 2 Thle, Riga 1809—11,

*K. W. G. Kastner's Grundr. d. Experimentalphysik, 2 Bde, Heidelb. 8. (verm. und verb. 1820, 8.)

G. A. Suckow's Anfangsgründe der Physik und Chemie, nach den Entdeckungen, 2 Thle m. K., Augsb. u. Leipz. 1813—14, 8.

J. J. Fries: System der theoretischen Physik, Heidelb. 1812, 8.

G. G. Schmidt's Handbuch der Naturlehre, 2. Aufl., Gießen 1813, 8.

H. D. A. Ficinus: Anfangsgründe der Naturlehre, mit besonderer Hin Medizin, 1. Th. Physik, 2. Th. Chemie, Dresd. 1815, 8.

J. B. Biot traité de physique exp. et math. Voll. IV, Par. 1816, 8.

J. B. Biot précis élém. de physique exp. Voll. II, Par. 1817, 8. v. F. Wolf, Berl. 1819, 8.)

A. Scholz's Anfangsgr. der Physik, Wien 1816, 8.

J. L. Trommsdorff's Grundr. d. Physik, Gotha 1817, 8.

G. W. Mauke's Anfangsgr. der Experimentalphysik, Heidelb. 1819, 8

K. W. G. Kastner's Grundzüge der Physik und Chemie, in Holzschn. 1821, 8.

E. D. A. Bartel's Anfangsgründe der Naturwissenschaft, 2 Bde, Leip u. 23, 8.

3) Periodische Werke:

Observations sur la physique, sur l'hist. nat. et sur les arts, p zier, Mongez, et de la Metherie, Tomes I., à Par. 1773—180

Journal de physique, de chemie, d'hist. nat. et des arts, av. fig., L. Delametherie, à Par. 1802—24, 8., erscheint monatl.

J. Lichtenberg's Magazin für das Neuste aus der Physik und Na 3 Bde, Gotha 1781—86, fortges. v. J. H. Voigt, 4.—12. Bd., 178

Magazin für den neusten Zustand der Naturkunde, mit Rücksicht auf d geh. Hülfswissensch., 2 Bde, Jena u. Weim. 1797—1806, 8.

*Journal der Physik, herausgegeben von F. A. L. Gren, 8 Bde, H Leipzig 1790—93, 8., und neues Journal der Physik, 4 Bde, Leipz. 17 Register mit Anmerk. von C. J. B. Karsten, Leipzig 1800, Gren's der Physik, 1799, fortges. von L. W. Gilbert, 60 Bände, Leipzig 1 Annalen der Physik und physical. Chemie, herausgeg. von C. W. Gilbe Bände, Leipz. 1819—24, 8. (wird fortges. vom Febr. 1824 nach Gilbert unter neuer Redaction, monatl. 1 St.)

4) Wörterbücher.

Sigaud de la Fond dictionaire de physique, Tomes IV, Par. 178

Brisson dict. raisonné de phys., Par. 1781, 4.

*J. S. Tr. Gehlers physical. Wörterbuch, 6 Bände, Leipzig 1787— (Neue Aufl. 1798, 4 Bände, 5 Bde Supplementb., 1799, 6 Bände, Reg 7 Bände oder 2 Supplementb., herausgeg. von C. W. Gilbert, 1808, Aufl. angekündigt.)

J. E. Fischer's phycalisches Wörterbuch, 8 Thle, Göttingen 1822, 8.

Physiker[1], (Physicus[2],) in allgemeiner Bedeutung gleich tend mit Naturforscher, in engerer, wer das Studium der sik in begrenzterem Begriffe sich zum Hauptaugenmerk nimmt davon technisch, zur Belehrung, Unterhaltung, oder auch für ein stimmten Zweck Gebrauch macht; in letzterem Sinne auch für den

1) 2) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts φυσικος, e natürlich oder von der Natur hervorgebracht, dem Künstlichen und Ueb lichen entgegengesetzt, οἱ φυσικοι wurden aber schon (nach Plutarch, les und die Philosophen der Jonischen, Eleatischen und der folgenden genannt.

Arzt[3], besonders als im Staatsdienste zur Berathung über Umstände seiner Kunst angestellter. Vgl. Physik.

nach dem bekannten: incipit medicus, ubi desinit physicus. Im Mittelter hießen die Aerzte durchgängig physici oder magistri in physica. Vgl. . Ch. Rothii de nominib. vocabulisque, quib. medicos eorumque ar- im appell. veteres Germani, disqu. philolog. antiqu. Helmst. 1735, p. 30; dann fing man an, beide Benennungen zu verbinden, (medicus physi- us,) und erst in neuerer Zeit wurde jener allgemeinere Nahme zum speciellen, nämlich des ärztlichen Staatsdieners.

ysiognomia, s. Physiognomie. — *coelestis*, s. Astrologie.

ysiognomica, *Physiognomice*, s. Physiognomik.

ysiognomie[1], (Physiognomia[2], Physiognomonion[3],) siognomie[4], natürliche Gesichtsbildung, in so fern sie ei- Menschen eigenthümlich, und für seine Individualität bezeichnend Vgl. Physiognomik.

1) Physiognomie; wie man einen Menschen an seiner Gestalt und seinen eberden erkennen soll, Nürnb. 1611, 8. 2) Al. Achellini, de prinpiis physiognomiae et chirom. Bon. 1593, 4. 3) nach Kraus's ymol. Berichtigung, (nach dem Griechischen Worte: φυσιογνωμονιον,) doch unwöhnlich, (s. dessen krit. etymol. Lex. bei diesem Worte. 4) nach dem anz. Worte: Physionomie, (doch auch Physiognomie,) gebildet.

ysiognomik[1], (Physiognomica[2], Physiognomice[3],) siognomonik[4], Physiognomonie[5], Physionomie[6], Physionomie[7], Physionomik[8], Gesichtsung, Gesichtsforschung, Gesichtskenntniß[9], Mieeutung[10], (Physiognomia[11], Physionomia[12], Physiogno- a[13], Physiognomonica[14], Physiognomone[15], Physiogno- ne[16], Physiognomosia[17], Anthroposcopia[18], Prosopo- ia[19], Semiotice faciei[20],) im weitesten Sinne die Kunst, aus gesammten Aeußern des Menschen, im engern und gewöhnlichen en Gesichtszügen desselben seine intellectuelle und moralische Na- zu erkennen.

. C. Lavater von der Physiognomik; 2. Vorl. Leipzig 1772, 8. nach dem Griechischen Worte φυσιογνωμικη, sc. τεχνη, welches aber bei riechischen Schriftstellern nicht als Substantiv vorkommt und neu gebildet ist; sammengesetzt aus φυσις, die Natur, und γνωμη oder γνοω. 3) nach m gleichlautenden Griechischen Worte φυσιογνωμικη, sc. τεχνη, (Aem. uschke mimices et physiognomices fragmentum physiologicum, nae 1821, 4.) 4) 5) Neue allgem. Deutsche Biblioth. 103. B. S. 336. C. A. Peuschel's Abhandlung der Physiognomie, Metoposcopie d Chiromantie, Leipzig 1769, 8. 7) Ungewöhnlich. (Neue allgem. eutsche Biblioth. a. a. O. S. 337.) 8) Ungewöhnlich. 9) Neue allgem. eutsche Biblioth. a. a. O. S. 335. 10) Unzer's Arzt, 1. B. 38. St. . 521. 11) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte φυσιογνωμια, Aristotelis physiognomicon, c. 2.) 12) Nach dem Griechischen υσιονομια, welches aber nicht bei Griechischen Schriftstellern vorkommt; unwöhnlich; zusammengesetzt aus φυσις, die Natur, und νομος, das Gesetz. 3) Nach dem gleichlautenden Griechischen Worte, φυσιογνωμονια, welches er bei den Griechischen Schriftstellern nicht vorkommt, (Franzii praefat. scriptores physiognomiae veteres, Altenburgi 1780, 8. p. 26.) 14) ach dem gleichlautenden Griechischen Wort φυσιογνωμονικη, sc. τεχνη, neu ebildet. 15) φυσιογνωμονη, neu gebildet, (Franzii praefat. etc p. 7.) 16) φυσιογνωμοσυνη, (ebend. p. 3.) 17) φυσιογνωμοσια, ungeöhnlich. 18) Andr. Othonis anthroposcopia, s. judicium de omine ex lineamentis corporis. Regiom. 1647, 8. 19) J. Praetorii etoposcopia, s. prosopomantia, Lips. 1661, 4. 20) C. G. Beutii diss. inaug. analecta ad semioticen faciei, Berol. 1819, 8.

Die Physiognomik im weitesten Sinne geht zwar immer zu nächst von der Betrachtung der Gesichtszüge des Menschen aus, n aber dabei zugleich auf den ganzen menschlichen Körper in seine talität sowohl, als in seinen einzelnen Theilen Rücksicht, und selbst mehrere, von der Bestimmung oder Wahl des Menschen a gige, oder auf ihn mehr oder weniger bestimmend wirkende Auße hältnisse, wie Kleidung, Stand, Wohnung u. s. w., in so fer aus ihnen auf gewisse Züge des Charakters, oder Fähigkeite Geistes schließen läßt, in den Kreis ihrer Beobachtung. Beide den Menschen sowohl in Ruhe, als in Bewegung auf. Im le Fall übertritt die Physiognomik das Gebiet der Mimik. Wollte sie so beschränken, „daß man ihr nur die festen bleibenden Züge, w sich das Allgemeine eines Charakters abnehmen läßt, der Mimi gegen die körperlichen Bewegungen, welche einen einzelnen Zustan Seele ankündigen, zur Untersuchung anwiese," wie dieß von En geschehen, so würde dadurch ihr Gesichtskreis zu sehr beengt un mit ihre Zuverlässigkeit beeinträchtigt.

Je nachdem sie mehr die eine oder die andere Eigenthümlichke Innern ergründen will, hat man sie die intellectuelle, we vorzüglich auf die geistigen Thätigkeiten gerichtet ist, die mor wenn sie es mit der Ausspähung der Moralität zu thun hat, u medizinische, wenn sie zur Erkenntniß des relativen Gesund zustandes, krankhafter Dispositionen, oder wirklicher Krankheite äußern Erscheinungen gelangen will, genannt. Schließt sie vo Aeußern auf das Innere, ohne die Ursachen der Uebereinstim beider nachweisen zu wollen, oder ohne dabei nach gewissen wissen lichen Principien zu verfahren, so ist sie die empirische, wenn nes thut, die theoretische oder transscendente genannt w Wird sie nicht bloß als Ausspäherin des menschlichen Innern, s auch als Schicksalsprophetin des Menschen bestimmt, wo sie dann au Chiromantie, Metoposcopie u. s. w., (s. diese Artikel,) in sic nimmt, so wird sie dadurch zur Wahrsagerkunst herabgewürdigt muß es sich als solche gefallen lassen, wenn sie aus dem Berei Wissenschaft verstoßen, und als ein verrufenes Gewerbe öffentli brandmarkt wird, wie es durch ein Verbot der Ausübung derse früherer Zeit einmal in England geschah.

Sie stützt sich zunächst auf die sehr allgemein geltende Beoba daß zwischen dem äußerlich sichtbaren Körperlichen und den unsichtbaren Kräften der Körper und dem Geiste oder der See Wesen eine gewisse Harmonie Statt findet, vermöge welcher dem andern mehr oder weniger entspricht, und bei ähnlich bes nem Innern im allgemeinen ein eben so beschaffenes Aeußere den wird. Wenn nun ein solches Verhältniß Statt findet, s auch aus einem gegebenen Aeußern ein Schluß auf ein verbo Innere gestattet seyn. Indem aber die Physiognomik die Erfor des Innern des Menschen sich zur Aufgabe stellt, sucht sie erfah mäßig darzulegen, daß es sowohl in der Gesammtbildung des pers, als auch in seinen einzelnen Theilen gewisse constante ode übergehende, zufällige, oder von der Willkühr des Individuum

21) Horstig's Abhandlung über Physiognomik, S. 8.

ige Merkmale gibt, durch welche sich bestimmte psychische Eigen-
ichkeiten äußerlich ausdrücken. Sie baut zugleich noch auf die
einheit des physiognomischen Gefühls, nach welchem fast alle
chen, aus den durch das ihnen sich darbietende Aeußere eines In-
ums in ihnen veranlaßten Eindrücken, sich Vermuthungen über
eschaffenheit seines Charakters, oder seiner Talente erlauben,
, so verschieden sie auch oft über eine und dieselbe Person seyn
, doch auch sehr häufig übereinstimmend ausfallen. Gibt es
im Menschen eine Harmonie zwischen dem Geist und Körper,
iß diese, da alle Theile des letztern in näherer oder entfernterer
hung zu der Seele stehen, sich auch in allen offenbaren, und es
sonach keiner ohne physiognomische Bedeutung seyn. Je lebendi-
nd mannigfaltiger indeß der Einfluß der Seele auf irgend einen
rtheil ist; um so näher muß dieser ihr auch stehen, und um so
r wird es seyn, in ihm die Spuren des durch ihn sich verkün-
n Innern aufzufinden; je schwächer, um so weniger deutlich und
wird er dasselbe verrathen. Daher steht das Gesicht unter allen
nn, welche die Physiognomik als Chiffern zur Enthüllung des
rn benutzt, oben an, und ward auch von jeher der Spiegel der
genannt. Es ist von allen äußern Theilen des Menschen,
ihn von der Thierwelt auszeichnen, der vornehmste und edelste,
ntspricht der Hoheit seines ganzen Wesens in demselben Grade,
e weit unter der menschlichen stehende Gesichtsbildung der Thiere
niedern Standpuncte derselben. Da man überhaupt von der Ge-
ildung der Thiere nur sagen kann, daß sie sich der menschlichen
at nähere, und selbst die dem Menschen noch am ähnlichsten Af-
ihrem Mienenspiele nur Grimassen zeigen, und nachzuahmen ver-
; so läßt eigentlich auch nur das Gesicht des Menschen eine
ognomik zu. Gleichwohl ist nicht zu verkennen, daß auch das
ere und nach wenigern Richtungen thätige Naturell der Thiere
Entsprechendes in ihrer Gesichtsbildung zeigt, und die Phy-
miker waren daher schon von der ältesten Zeit bemüht, zur För-
der Gesichtsdeutung des Menschen auch die thierischen Phy-
mien zu benutzen. Seine hohe physiognomische Dignität erhält
Gesicht dadurch, daß in ihm die wichtigsten Organe, durch welche
Außenwelt percipirt wird, das Auge, Ohr, die Nase, der Mund,
heil des Geschmacksorgans und zugleich als wesentlicher Hülfs-
der Sprache, in ihm zusammengedrängt sind, durch seinen Reich-
an Nerven, die der lebendigsten und mannigfaltigsten Bewegung
n Muskeln, und durch den aus der Symmetrie aller seiner Theile
renden Ausdruck. Der Physiognomiker sieht aber entweder auf
öße, Umfang, Bildung, Färbung, Glätte oder Runzelung, Fülle
Magerkeit des ganzen Gesichts, oder seiner einzelnen Theile, und
benmaß derselben unter einander, das Verhältniß desselben zum
n Körper, vorzüglich aber zum Schädel, die Gesichtslinie, den
tewinkel, die einzelnen Züge, den gesammten Ausdruck, und
as Mienenspiel.

n Gesicht, in Hinsicht auf physiognomische Bedeutung, zunächst,
enn man der Craniosopie trauen könnte, vielleicht noch über
steht der Schädel. (S. den Artikel Craniosopie.) An dem

Haupte kommen noch die Haare, in Rücksicht ihrer Färbung, G
Härte, Weichheit, Glätte, Kräuselung, des dichtern oder schw
Wuchses, in Betracht. Nicht ohne Grund hat man auch die
als physiognomische Zeichen betrachtet, und es gab Zahnärzte,
sie mit nicht geringem Glück zu deuten verstanden[22]. Eins der
gern Criterien ist noch die Sprache und Stimme überhaupt. Z
rechnen auch die in Krankheiten für den Arzt so wichtige Zunge
Neben diesen Theilen kommen dann auch alle übrigen und die
menschliche Figur, ruhend und in den verschiedenen Arten der
gung, im einzelnen sowohl, mehr jedoch in ihrer Gesammtbildu
den Verhältnissen der einzelnen Theile zu einander oder zum G
in Betracht.

Die Physiognomik muß, als empirische Wissenschaft, wenn
dieser Ausdruck erlaubt ist, von der Beobachtung ausgehen, un
nur aus dieser die Materialien zu ihren Grundlehren schöpfen.
geht dabei entweder so zu Werke, daß sie bei sich in ihren F
ten und im Charakter ähnlichen Personen die Aehnlichkeiten i
Gesichtszügen, oder, daß sie, umgekehrt, bei vorhandener Aehn
der Gesichter die des Innern aufsucht. So verfahrend muß
der Zeit zu gewissen Grundformen der Gesichter zu gelangen
welche dann bei der Prüfung einzelner zum Muster dienen
Dazu bedarf es aber eines feinen Beobachtungsgeistes, der
Uebung zwar in einem gewissen Grade erworben und geschärft
kann, meist aber, wie das Genie, nur eine Auszeichnung
Menschen ist, ferner tiefer, durch häufigen und vielseitigen U
mit Menschen erworbener Kenntniß der menschlichen Natur, un
nicht gemeinen Scharfblicks, um in jedem einzelnen Falle die
tungsvollsten Züge aufzufinden, und gehörig zu schätzen. Ein
behrliches Hülfsmittel des physiognomischen Studiums ist die
kunst. Sie muß die Auffassung und Aufbewahrung der unz
Merkmale, und ihre Mittheilung, welche bei der Armuth der
zur Bezeichnung derselben ohne bildliche Darstellungen kaum
ist, erleichtern. Wichtig ist für die Auffassung der Umrisse d
sichter auch die von Lavater für die Physiognomik in Gebrauch
gene Silhouettirkunst. Mit Recht zählt man auch zu den noth
gen Vorstudien der Physiognomik das der Anatomie und Physi
Wenn sie menschliche Physiognomien mit thierischen vergleicht
aus entdeckten Aehnlichkeiten jener mit diesen eine gewisse Aehn
des Naturells vermuthet; so könnte man sie die vergleichende
Man hat es Unrecht gefunden, diese Methode anzuwenden, u
auf die große Verschiedenheit, sowohl des geistigen Lebens,
Gesichtsbildung der Thiere, von denen der menschlichen berufen.
indeß die Thiere immer die Prototypen des Menschen bleiben,
thierische Physiognomien sich ohne großen Zwang mit menschlich
gleichen lassen, und nicht bestritten werden kann, daß bei viele
ren das Naturell sich durch die Physiognomie verräth; so ist nic
zusehen, warum eine solche Vergleichung nicht erlaubt seyn soll.
frühere Schriftsteller, namentlich Porta, darin zu weit geg

22) L. Laforgue séméiologie buccale et buccamancie, Paris 1814,

dem Werthe dieses Verfahrens nur in so fern schaden können, alles Nützliche durch Mißbrauch Eintrag erleiden muß. [illegible] agen wir, wie weit sie es überhaupt in der Gewißheit ihrer Ur- gebracht, so rufen uns ihre zahlreichen Verächter entgegen: ist eine unsichere, trügliche Kunst, welche nicht hoffen darf, sich r Wissenschaft zu erheben." Prüfen wir zuerst den Vorwurf der wißheit und Trüglichkeit, so kann es hier nicht darauf ankom- die Stimme eines jeden zu hören, der, ohne sie eigentlich stu- und ohne vorherige ausgebreitete Uebung darin erlangt zu haben, auf ein nicht methodisch ausgebildetes Gefühl gestützt, sie ver- nt. Vielmehr müssen wir uns darnach umsehen, ob auch sachkun- Männer in jenes Urtheil einstimmen. Aber wo sind sie, die großen iognomiker, welche den Streit entscheiden können? Wie viele es deren überhaupt; und von wie vielen Schriftstellern, denen Werke über die Physiognomik verdanken, kann man sagen, daß sie Physiognomiker gewesen? War es nicht eigentlich erst Lava- der sie einer mehr wissenschaftlichen Bearbeitung unterwarf? ze man sich an die Widersprüche, welche er erfahren, halten, so diese bald nur aus der Theorie geschöpft, bald gegen Lavater's Mißgriffe gerichtet, deren er sich freilich viele zu Schulden kom- ließ, wo sie dann die Physiognomik selbst nicht angehen, und Gegner, welche die Sache ernstlich geprüft, finden sich immer nur ge. Indeß ist nicht zu verkennen, daß gewiß mehrere von diesen Ge- verdienen. Aber wer sagt uns, daß auch diese, wenn sie wirklich die Mühe genommen, zu beobachten, immer ein hinreichendes von physiognomischem Beobachtungsgeist besessen, in dessen Be- sich nur wenige zu seyn rühmen können?

Die Einwürfe, welche gegen die Sicherheit der Physiognomik ge- werden, sind hauptsächlich folgende:

Der Mensch kann seine Gesichtszüge, die Gesten, Sprache u. s. w. llen, und dadurch das Innere verschleiern. Daß dem so ist, alle Welt, und die großen Mimiker sind die besten Zeugen da- Es gibt aber auch Gesichtszüge und andere physiognomische Cha- ze, welche sich auf keine Weise verhüllen lassen und schon der er sagt: „Heu quam difficile est, crimen non prodere ultu[23]." Der sich Verstellende gibt aber selbst einen Beweis für Wahrheit der Physiognomik, weil er nicht darauf denken würde, Maske anzunehmen, wenn er nicht fürchtete, daß ihn sein Ge- verrathen könne. Lavater behauptete gerade deshalb, daß alle Menschen die Physiognomik fürchten, alle gute sie lieben. Ist oß auf eine vorübergehende Verstellung abgesehen, so wird der Beobachter, welcher sich nicht erlauben wird, auf ein einmaliges n ein Urtheil zu gründen, nicht leicht scheitern. Dieß kann aber hen, wenn die geheuchelte Miene habituell wird. Es dahin zu en, steht aber doch nur in dem Vermögen weniger Menschen, das hellsehende Auge wird auch dann noch einzelne Züge entdecken, e sich der Herrschaft des heuchlerischen Willens nicht fügen wol- oder der Gesichtsausdruck wird einen gewissen Kampf zwischen

[23] Ovid. metam. l. II.

der natürlichen und erkünstelten Miene verrathen. So kann es g
hen, daß selbst Gesichter, welche man als Klippen, an welch
Physiognomik fallen müsse, betrachtet hat, wie das einer Br
villiers, ihren Mann finden, wie Pernetty den Fall erzählt
2) Weiter hat man gesagt: die Physiognomik ist Sache des Ge
und die Eindrücke, welche ein Gesicht auf verschiedene Menschen m
so wie die daraus entspringenden Urtheile, sind, wie alle, in dene
Gefühl zu bestimmen hat, oft so wenig unter einander übereinstim
daß sie keine Gewißheit geben kann. Es liegt am Tage, d
wenn sie sich allein auf diesen, allen Menschen inwohnenden
verließe, sehr oft dem Irrthum preisgegeben seyn müßte. A
verlangt von ihren Verehrern zugleich, daß sie dieses natürliche
durch Beobachtung regeln, daß sie Kenner des innern und
Menschen, mit der Gabe, richtig zu vergleichen, und andern
schaften mehr begabt seyn sollen, und schreibt ihnen überdieß no
sondere Regeln für ihr Geschäft vor, so daß dieses dadurch au
bloße Gefühlssache zu seyn. Wenn Lavater sagt[25]: „die S
thie und Antipathie jedes einzelnen Menschen gegen die Gest
welche ihn umgeben, machen den Hauptgrund aus, warum es
allgemeine Physiognomik geben kann, weil die äußern Gegenstän
jedes Individuum einen eigenen Eindruck machen," so ist dieß
von einer Physiognomik, die methodisch, sondern wie sie im ge
lichen Leben geübt wird, zu verstehen.
3) Es ist bewiesen, behauptet man ferner, daß im Inner
Menschen Veränderungen entstehen können, an welchen die Phys
mik nicht gleichen Antheil nimmt. Die rohe Natur kann durc
ziehung veredelt werden, ohne daß, wenn damit nicht von frühe
gend der Anfang gemacht wurde, auch zugleich das Aeußere jene
gebildeten Menschen eigenthümlichen Charakter erhält. Der mo
schlechte Mensch kann sich bessern, der mit geringen geistigen A
versehene durch Fleiß und sorgsam geleitete Erziehung einen ge
Grad geistiger Ausbildung erlangen, ohne daß die Physiognom
gleich den, den frühern Zustand verrathenden, Ausdruck verliert.
entgegengesetzte Weise kann die Gesichtsbildung eines Menschen
geistige Eigenschaften vermuthen lassen, ohne daß dergleichen zu
sind, weil die Ausbildung derselben unterlassen wurde.
durch Glücks- oder Unglücksfälle, veränderte Beschäftigung,
bensart, Wechsel des Aufenthalts und des Clima's u. s. w.
das moralische und intellectuelle Innere Umwandlungen er
ohne daß immer in gleichem Maße der Ausdruck des Gesicht
verändert. Aber auch das letztere kann durch Krankheiten und
Momente sich umgestalten, ohne daß jenes entsprechende Modif
nen erfährt. Wie soll sich nun in solchen Fällen die Physiog
vor Mißgriffen bewahren, und wird sie dieß überhaupt vermögen?
sie im Stande seyn, in dem Silenusgesicht des Socrates den
ten Weisen des Alterthums zu erkennen? Kann sich Geist und
des Menschen verwandeln, ohne daß dasselbe mit den Gesichts
geschieht, so blieb freilich nichts übrig, als zu gestehen, daß si

24) Lavater's physiognomische Fragmente, 1. Versuch, S. 180. 25)
a. a. O. S. 268.

Lügnerin werden müsse." Sie darf sich indeß damit trösten, daß dieser Art doch immer zu den seltnern gehören, und daß die ognomie selbst dann doch wohl nicht ganz ohne Umwandlung n, und dem geübten Physiognomen einige Merkmale erkennen wird, die ihn vor Täuschung schützen können. Wollte man ab, weil hier die Wahrscheinlichkeit sich zu irren gegeben ist, hysiognomik verwerfen, so würde es, außer der Mathematik, kaum Wissenschaft geben, über welche man nicht ein gleiches Anathema gen müßte.

Schlimmer als durch den Vorwurf der Unsicherheit und Trüglichkeit die Physiognomik durch den der Unwissenschaftlichkeit getroffen. t[26] äußert darüber: „Die Physiognomik kann nie eine Wissen- werden, weil die Eigenthümlichkeit einer menschlichen Gestalt, uf gewisse Neigungen oder Vermögen des angeschauten Subjects utet, nicht durch Beschreibung nach Begriffen, sondern durch ung und Darstellung in der Anschauung, oder ihrer Nachah- verstanden werden kann, wo die Menschengestalt im all- nen nach ihren Varietäten, deren jede auf eine besondere schaft des Menschen im Innern hindeuten soll, der Beurtheilung setzt wird." Wer, auf diesen Tadel allein gestützt, ihr die Mög- t, zur Wissenschaftlichkeit zu gelangen, absprechen wollte, würde Ungerechtigkeit begehen. Denn einmal bedient sie sich ja nicht der Abbildungen zur Aufnahme und Aufbewahrung der Gesichter, n auch der Darstellung durch Beschreibung, und wie ohnmächtig arm auch die Sprache für solche Schilderungen seyn mag, so sie doch bis zu einer gewissen Weite aus, und die Unzuverlässig- er Zeichenkunst verschwindet zum größten Theil, wenn sie nur orzügliche Künstler vertraut. Versteht man unter Wissenschaft- t bloß, daß die Physiognomik auf gewisse Regeln gebracht werde, aß sie bestimmte Charaktere aufweisen könne, welche sich wahr- n und mittheilen lassen; so kann man ihr dieß nicht absprechen. t man aber damit, daß sie eine eigentliche, durch die Erfah- begründete Theorie aufweisen könne, in welcher sie die Gründe eis't, warum gewisse Gesichtszüge bestimmten Modificationen des n entsprechen, und nach welchen Gesetzen dieß geschieht; so muß gestehen, daß sie dahin noch nicht gelangt ist. Ja es möchte noch nicht an der Zeit seyn, eine solche aufzustellen, theils weil is jetzt gemachten Versuche wenig günstigen Erfolg versprechen, weil der empirische Theil der Physiognomik noch sehr der Voll- ig ermangelt. Selbst darum, in wie weit das eine auf das an- bald die Seele auf den Körper, bald dieser auf jene einwirkt, bald das Aeußere von dem Innern, bald im umgekehrten Falle von jenem bestimmt wird, haben sich die Physiognomen noch bekümmert, und doch beruht gerade hierauf so viel. Man be- ht sich, um den Zusammenhang der Gesichtszüge mit dem In- des Menschen zu erklären, oft bloß darauf, daß man sagt, die egungen der Gesichtsmuskeln, wie sie mit gewissen Affecten Leidenschaften oder andern Richtungen des Geistes verbunden sind, en, je mehr diese wiederkehren, oder selbst habituell werden, nach

[26] Anthropologie in pragmatischer Hinsicht, 2. Aufl. S. 272.

und nach auch bestimmte Züge oder einen gewissen Ausdruck in Physiognomie hinterlassen. So wahr dieß ist, so wär es doch Ungereimtheit, die Verschiedenheit der Gesichter und ihrer Char einzig aus dieser, und überhaupt aus psychischen Ursachen allein leiten zu wollen, weil die geistigen Thätigkeiten, vorzüglich di müthsstimmung, selbst wieder in Abhängigkeit von dem Körper so daß es selbst sicherer ist, den Grund mancher psychischen Ve denheiten des Menschen, z. B. der Temperamente, mehr in s schen Modificationen, als in ursprünglichen psychischen anzune Beide, Körper und Seele, müssen in ihrem Wechselverhältniß b tet werden, und der Physiognom muß eben sowohl davon aus daß die Seele in gewisser Beziehung ihren Körper baue, als d ser wiederum modificirend auf sie zurückwirke. Je mehr indess Physiognomik in ihrem empirischen Theile weiter kommen wird, größer wird die Hoffnung, daß sie sich zur Wissenschaftlichkeit e werde. Hätte sie aber auch diese erreicht, so wäre damit kein die Bürgschaft gegeben, daß nun auch jeder, der sie wissensch studirt, ein guter Physiognomiker werden müsse, so wenig als j durch Kenntniß der Theorie der Dichtkunst allein zum Dichter kann; denn wie in dieser das Genie und in der Kunst der Ges so ist für die Physiognomik der physiognomische Blick ein noth ges Bedingniß der glücklichen Uebung derselben. Lichtenb welcher so manches Wahre und Geistreiche über die Physiog ausgesprochen, bemerkt daher sehr treffend: „Ich habe immer gef daß es Leute von mittelmäßiger Weltkenntniß waren, welche s meisten von einer künstlichen Physiognomik versprachen; Leut großer Weltkenntniß sind die besten Physiognomen und die a nigsten von Regeln erwarten."

So angesehen, wie es denn hier geschah, wird sich mit de die Physiognomik gewiß an die Reihe der anthropologischen Hü ren, aus welcher sie noch kürzlich erst ein geistreicher Schriftst verweisen wollte, anschließen dürfen, und in der That gibt es e Untersuchungen, wie die über die Verschiedenheiten des Mens schlechts nach Racen, nach Nationen, Familien, Geschlechtern, und Temperamenten, über die Affecte und Leidenschaften, in der nicht entbehrt werden kann. Gleichwohl ist auch nicht zu verk daß, ehe sie auf eine eigentliche Aufnahme in die Physiologi Psycho-physiologie rechnen darf, sie noch vieles zu leisten hat.

27) Vermischte Schriften, herausg. v. Kries, 2. B. S. 179. 28) roth's Anthropologie, §. 105.

Hierher gehörige Schriften.

Aristotelis physiognomica latine facta ab Andr. Lacuna Par. 1535, 8., ab Joh. Willichio, Vitemb. 1538, 8. Commentar. Joh. Fontani, Par. 1611, 8. Cam. Baldi, Bonon. 1621. fol. Venet. 1523, 1550, 1559, fol.

Adamantii sophistae physiognomicorum libri duo Graece, Par. 1 per Camill. Petruscum, Romae 1545, 4. Graece et Latine p Cornarium, Basileae 1545, 8. Franz. von Meister, Par. 1806, 8.

Giov. Ingegneri Polemonis physiognomica; Graece cum A var. hist. per Camill. Petruscum, Rom. 1545, 4. Latine per N. jum cum Meletii Teberiopolitoni, Phrygis et Hippocratis de struct

librls, Venet. 1552, 4. Auch der Ital. Ueberſ. von J. B. Portas phyſiſchen Werke, Ven. 1652, 8.

lampodis περι παλμων et de naevis corporis fragamentum; Graece Aeliani variis historiis per Camill. Peruscum, Romae 1545, 4.

Fr. Sylburgii c. Aristotele, Francof. 1587, 4. Graece et Latine Claud. Martino de Laurendiere cum Hier. Cardani metoia, Par. 1658, fol.

riptores physiognomiae veteres, (Aristoteles, Polemon, antius et Melampus,) ex recensione Camilli Petrusci et Fr. urgii. Graece et Latine recensuit animadversiones Sylburgii et Dan. Trillerii in Melampodem emendationes addidit suosque adspersit notas F. Franzius, Altenb. 1780, 8.

Achillinus de subjecto physiognomiae et chiromantiae, Bonon. 1503, fol.

asd. de chiromantiae principiis et physiognomiae, Bonon. 1503, fol.

ch. Ang. Blondi physiognomia, s. de cognitione hominis per adm, Rom. 1544, 4.

t. Molinaci liber de diversa hominum natura cognoscenda prout ve philosophis ex corporum speciebus reperta est, Lugd. 1519, 8.

Portae de humana physiognomia, Vic. Acquens. 1586, fol. Neapol. fol. Francof. 1618 et 1621, 8. Deutſch, ebend. 1621. Ital. la fisonomell' huomo e la celeste tradotti di latino in volgare, con la fisonomia de di Giov. Ingegn. di Polemone, Ven. 1652, 8.

r. Cortes phisonomia y varios secretos de la naturaleza, Saragosa 8.

ſiognomie, wie man einen Menſchen an ſeiner Geſtalt und Geberden erken, Nürnb. 1611, 8.

ist. Moldenarii exercitationes physiognomicae, Viteb. 1616, 8.

m. Timpleri opticae systema et physiognomia, Hannov. 1617, 8.

np. Gauricus de symmetriis, lienamentis et physiognomia, Argentorat. 8.

p. Claromontii de conjectandis cujusque moribus et latitantibus affectibus, Venet. 1625, 4. c. praefat. H. Conringii, Helmstadt 4.

Caecil. Freji omnis homo: Amor et amicus: Physiognomia etc., oa. ab Indagine introductionibus apotelesmaticis, Argent. 1622, 8. . 1630, 8.

n. Gaudentii tractatus de physiognomia; cum Indagine, Argentor. 1672, 8.

n. Ghiardelli cefalogia fisonomica dell' huomo, Bologn. 1630, 4.

ch. Scoti physiognomia ac de hominis procreatione, Paris 1508, 8.; Alberti Magni secretis mulierum, Argent. 1637, 4.

minic. de Rubeis tabulae physiognomicae, Venet. 1639, 8.

il. Grataroli de praedictione morum naturarumque hominum facili spectione partium corporis; cum Indagine, Tiguri 1555, 8., Argent. 1672, 8.

dr. Othonis anthroposcopia seu judicium de homine ex lineamentis is, Regiom. 1647, 8.

norat. Niqueti, Avenionensis, physiognomia humana, Lugd. 8.

anc. Sanchez tractatus quod nihil scitur: de divinatione per somde physiognomicis etc., Roterod. 1650, 12.

de la Beliere de la Niolle physiognomie raisonnée, ou secret cupour connoitre les inclinations de chacun, Paris 1664, 12. 1674, 12. Lat. v. Verf. ſelbſt überſetzt, Lugd. 1666, 12.

ch. Saunders admiranda ars physiognomiae, chiromantiae, metroposet proportionis symmetricae etc. Anglice, Lond. 1674 fol.

F. Helvetii miscrocopium physiognomiae medicum, cujus ope animi coporisque defectus interni et congrua remedia cognoscuntur, Amst. 8.

Joa. Val. Merbitius: de varietate faciei humanae discursus ph
Dresdae 1676, 4.

Müller diss. utrum ex facie hominis de animi inclinatione ju
ferre liceat? Vitemb. 1676, 4.

Leaulté non ergo hospitis animi mores ab hospitii structura?
1686, 4.

Krüger diss. de physiognomia in re medica utilitate, Halae 1745,

Jacq. Pernety letires philosophiques sur la physiognomie, Vol
Lyon 1746—60, 12. Deutsch mit Anmerk., 3 Bde, Dresden 1784—85, 8.

Ant. Joh. Pernety discours sur la physignomie et les avanta
connoissances physiognomiques, à Berlin 1769, 8.

J. C. Lavater: von der Physiognomie, 2 St., Leipzig 1772, 8.

*J. C. Lavater's physiognomische Fragmente zur Beförderung der M
kenntniß und Menschenliebe, 1.—4. Versuch, Leipz. 1775—78, gr. 4. m.
pfers. dazu, Winterthur 1806 u. f. gr. 4. Ausz. v. J. M. Armbruster,
Winterth. 1783—85, 8. m. K. Franz v. Mme de la Fite, M. M. Cai
und H. Reufner, 4 Bde, Haag. 1781—1803, gr. 4. m. K. Dasselbe un
Titel: L'art de connaitre les hommes par la physiognomie; edit. corrigé
cée de un ordre plus méthodique et augmentée par Moreau, X Voll.
1805—9, gr. 8. m. K. Engl. v. Hunter, 3 Thle in 5 Bdn., London
98, gr. 4. m. K. Dazu als Supplementb. Sketches by Luffmann,
1802, gr. 4., ferner von Th. Holcroft, 4 Bde, London 1804, 8. m. K.

(C. C. Lichtenberg) über Physiognomik wider die Physiognomen, G
1778, 8.

Orbil. Anthroposcopus Versuch einer Geschichte der Physiognomik u
damit verbundenen Wissenschaften, Wien und Leipzig 1784, 8.

Clairier tableau naturel de l'homme, ou observations physiogno
sur les divers caractéres des hommes, Strasburg 1791, 8.

P. Camper: über den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge im M
verschiedener Gegenden und verschiedenen Alters u. s. w.; nach des Verfasser
herausgegeben von dessen Sohne Andr. Gilles Camper. Aus dem
übers. v. Sm. Th. Sömmerring, Berlin 1792, 4. m. K.

Desselben Vorlesungen über den Ausdruck verschiedener Leiden
durch die Gesichtszüge; über die bewundernswürdige Aehnlichkeit im Bau de
schen, der vierfüßigen Thiere, der Vögel und Fische, und über die Schön
Formen; nach des Verfassers Tode herausgegeben von dessen Sohne Andr.
les Camper, übersetzt v. Schatz, Berl. 1793, gr. 4. m. K.

la Sue's Grundlinien zur Physiognomik aller lebenden Körper vom M
bis zur Pflanze. Aus dem Franz. mit nöthigen Zusätzen, Leipzig 1798, 8.

Plaue essai sur la physiognomie ou physiologie morale, II Voll.
1803, 8.

Cöleft. Stöhr's Physiognomik, oder Kunst, die Menschen aus dem Ge
beurtheilen, 2 Thle, Coburg 1804, 8.

Cross on attempt to establish physiognomy upon scientific prin
London 1817, 8.

C. G. Beust diss. inaug. analecta ad semioticen faciei, Berolini 18

Alm. Huschke mimices et physiognomices fragamentum physiolo
Jenae 1821, 4. (Hes

Physiognomon[1], (*Physiognomon*[2], Physignom
cus,) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts
allgemeinen Naturkenner, insbesondere aber, der sich auf Erke
der Gemüthsart und des Charakters eines Menschen aus seinem
ßern, vorzüglich aber Physiognomie, versteht, oder zu verstehen
Vgl. Physiognomik.

1) (G. C. Lichtenberg,) über Physiognomik, wider die Physiogn
2) Ciceron. l. de fato, c. 5. 3) φυσιογνομων.

Physiognomonica doctrina, s. Physiognomik.

Physiognomonie, Physiognomonik, (*Physiognomone, siognomonia, Physiognomonica, Physiomosia, Physiognomosyne,*) s. Physiognomik.

Physiognomonisch, (Physiognomonicus[1],) zur Physiognomik ig S. Physiognomonik, auch Physiognomon.
[1]) entsprechend dem Griechischen Worte: φυσιογνωμικος.

ysiognomonicus, s. Physiognom, auch Physiognomisch.

Physiognosie[1], (*Physiognosia*[2],) überhaupt Naturkenntnsbesondere nach Gruithuisen[3], in Gegenstellung der Psyie als Heautognosie[4], die Kenntniß der körperlichen Natur. Physiologie, auch Psychologie.
[1]) nach dem Griechischen aus φυσις und γνωσις gebildet. 3) 4) S. dessen eiträge zur Physiognosie und Heautognosie, Münch. 1802, 8.

Physiograph[1], (*Physiographus*[2],) Naturbeschreiber, Naturhistoriker, vgl. Naturforscher.
[1]) nach dem Griechischen neu gebildeten Worte: φυσιογραφος.

Physiographie[1], (*Physiographia*[2].) überhaupt Naturbeung, ohne tieferes Eingehen in die Gründe oder Ursachen der erscheinungen. Vgl. Naturgeschichte.
[1]) nach dem neu gebildeten Griechischen Worte: φυσιογραφια.

ysiologia, s. Physiologie. — *dynamica*, s. Dynamische Nare. — *Galenica*, s. Galenische Physiologie.

ysiologica cognitio, s. Physiologie. — *historia*, s. Gee der Physiologie.

ysiologice, s. Physiologie.

Physiologie[1], (Physiologia[2],) Naturkunde, Naturlehre, turwissenschaft überhaupt, insbesondere aber als belebte tomie[3], thierische Haushaltung[4], Dynamologie[5], rocosmographia[6], Microcosmica scientia[7], Oeconomia alis[8], Cognitio physiologica[9], Pars naturalis medicinae[10], osophia corporis vivi[11],) Naturlehre des belebten Thierkörpers auch des lebendigen Menschen in seiner Allgemeinheit, oder nach timmten Grenzen. In schärferer Andeutung des Worts s. folm Artikel.
[2]) nach dem Griechischen Worte φυσιολογια, (Plutarchi Pericl.) Erklärung der Dinge aus natürlichen Ursachen, Naturkenntniß aus Principien ihres ntstehens und Seyns. 3) 4) v. Haller's Grundriß der Physiologie, umearb. v. v. Leveling, 1. Th. §. 4. 5) nach Wilmann, Reil's Arch. Physiol. 3. B. 3. St S. 262. 6) Ed. Blound microcosmographia, Lond. 7) Libavii typ. art. med. Hipp. et hermet. T. III. pper. p. 123. 8) A. Deusing oeconomia naturalis, Groen. 660—62, 12. 9) N. Hoboken cognitio physiologica, Ultraj. 670, 8. 10) J. Fernelii de naturali parte medicinae, libri VII, Paris 1538. 11) Fr. Hofmann philosophia corporis rivi, Hal. 1718, 4.

Physiologie[1], (Physiologia[2], Physiologice[3],) ist die Lehre der organischen Natur des Menschen, d. h. von den Gesetzen, denen das organische Leben in der menschlichen Form sich äußert von den Verrichtungen der Theile des menschlichen Körpers. Beizusammen macht erst die vollständige Physiologie aus, und weder
G. Heuermann, Physiologie. Kopenhagen 1751, 8. 2) Hier. Brisiani physiolgiae libri II. Venet. 1596, 4. 3) Dodonaei physiologices, medicinae partis, tabul. Antw. 1581, 8.

die bloße Betrachtung des organischen Lebens im Menschen, noch die Lehre von den Verrichtungen der einzelnen Theile des mensch Körpers für sich, genügt zu einer vollständigen Abhandlung der siologie. In ältern Zeiten hielt man oft die Lehre vom Nutz Theile des Menschenkörpers für vollständige Physiologie; in n begnügt man sich oft mit einer bloßen Betrachtung der Gese organischen Lebens im Menschen, und so kommt es, daß ältere pendien der Physiologie meistens nur die besondere, neuere o nur die allgemeine Physiologie abhandeln, während sie sich für vollständige Lehrbücher der Physiologie ausgeben.

Das Wort Physiologie, (φυσιολογια,) heißt, der etymolo Bedeutung nach, nichts weiter, als die Lehre von der Natur haupt; in dieser Bedeutung aber wird es jetzt nicht mehr geb und es dient das Wort Physiologie jetzt als technischer Ausdru zur Bezeichnung der Lehre vom Menschen im gesunden Zu Daher ist auch: „Physiologie des Menschen," ein pleona Ausdruck.

Die Physiologie gehört zu den theoretischen Studien der M und folgt in der Reihe der medizinischen Doctrinen unmittelbar a Anatomie des Menschen. Sie setzt nämlich, um über das org Leben des Menschen urtheilen zu können, nothwendig die a Anatomie des Menschen geschöpfte Kenntniß vom Bau der voraus. Fälschlich hat man daher behauptet, daß die Anatom Menschen einen Theil der Physiologie ausmache, was offenbar berichtigt werden muß, daß das Studium der Anatomie die Gru für das der Physiologie abgeben müsse und also vorbereitende für die Physiologie sei. Eben so ist chemische Kenntniß des schenkörpers eine Vorbereitungswissenschaft für die Physiologie steht in dieser Hinsicht mit der Anatomie auf gleicher Stufe. Psychologie kann daher eben so wenig als Theil der Physiologie sehen werden, sondern die Lehre vom Wesen und den Eigensch der Seele gehört, so weit diese Gegenstände für uns erkennbar der Philosophie an; der Physiologie kommt es nur zu, die Gese psychischen Lebens mit den Gesetzen des organischen Lebens in Klang zu bringen, und die eigentlich sogenannte Erfahrungsseele (empirische Psychologie,) vorzugsweise zu bearbeiten. Die Naturgesch des Menschen ist von der Physiologie in so fern unterschieden, den Menschen in seiner Beziehung zu der Erde und ihren übrige wohnern betrachtet, somit nicht sowohl das menschliche Individ als vielmehr das Menschengeschlecht, die Menschheit als Ganzes Gegenstand der Untersuchung nimmt; diese Wissenschaft allein ver wenn wir folgerecht seyn wollen, den in seiner Bedeutung so sch kenden Namen Anthropologie; denn ganz in demselben Sinne die allgemeine Naturgeschichte von einer Helminthologie, Entom Ichthyologie, Ornithologie u. s. w.

Quellen für die Physiologie.

Wir unterscheiden hier eine dreifache Reihe der Quellen fü Physiologie, indem wir sie dem Range gemäß eintheilen, den sie ihrem Werthe, ihrer Sicherheit und ihrer Allgemeinheit für die tur der Physiologie einnehmen. Wir trennen nämlich jene Kenn

chtungen und Erfahrungen, aus welchen unmittelbar die Phy-
geschöpft werden muß, eben sowohl von denjenigen Hülfsmit-
welche mittelbar und nicht ohne große Beschränkung für die Er-
ung und Bestätigung der physiologischen Kenntnisse angewendet
dürfen, als auch von jenen besondern Zweigen des menschlichen
s, welche vorzugsweise zur Gestaltung der physiologischen Wissen-
ihre Hand bieten. Sonach erhalten wir für die Quellen der
logie folgende Eintheilung:

Unmittelbare Quellen:

) Anatomie des Menschen.
) Chemische Zerlegung des Menschen.
) Psychologie.
) Anthropologie oder Naturgeschichte des Menschen.
) Beobachtungen und Versuche am lebenden gesunden Menschen.

Mittelbare Quellen:

) Beobachtungen und Versuche am kranken Menschen.
) Pathologische Anatomie.
) Versuche an menschlichen Leichen.
) Beobachtungen und Versuche an lebenden Thieren.
) Anatomie und Physiologie der Thiere und Pflanzen.

Hülfswissenschaften:

) Philosophie.
) Mathematik.
) Physik, Chemie und Naturgeschichte.

dem die erste Reihe dieser Quellen den eigentlichen Stoff für
hysiologie darbietet, dienen die der zweiten Reihe mehr zur Be-
ung und Erläuterung, oder auch zum Anlaß neuer Forschungen
n Quellen der ersten Reihe; die Hülfswissenschaften aber tragen
ntfernter zu dem Anbau der Physiologie bei und lehren uns nur
enen Quellen schöpfen, oder das daraus Gewonnene zu ordnen
u gestalten.

Anatomie des Menschen erscheint als die wichtigste und
Quelle für die Physiologie, ja als deren eigentliche Grundlage.
Kenntniß vom Bau der Theile wird eine Wissenschaft von den
chtungen derselben nicht möglich seyn, und ohne den Gesammt-
des Menschenkörpers erkannt zu haben, werden sich selbst die für
noch erkennbaren obersten Gesetze des Lebens im Menschen nicht
llen lassen. Daher muß dem Studium der Physiologie das der
omie vorausgehen, und der schwierigste, höchste Theil der Anatomie,
ehre von den organischen Geweben, (allgemeine Anatomie,) wird
immer die Hauptgrundlage für die Physiologie, folglich die
e Grenze beider Doctrinen abgeben. Es wird aber die Anato-
nicht für alle Functionen, nicht für alle Organe den Physiologen
es Licht gewähren, und gerade die scheinbar einfachsten Verrichtun-
sind diejenigen, bei welchen die Anatomie am wenigsten zureichend
befunden werden. So wird die Anatomie des Auges, des Oh-
der Hand u. s. w. uns weit mehr Licht für die Erklärung ihrer
tionen an die Hand geben, als es die Anatomie der Secretions-
e, der Schleimdrüsen, der Lungen, der Nerven für die Function
Absonderung, des Athmens, des Empfindens und Bewegens thun

werden. Je mehr sich eine Function von den bloß mechanische physischen Gesetzen entfernt, je eigenthümlicher sie dem organisch ben selbst angehört; desto weniger wird auch die Anatomie der zu ihrer Erklärung ausreichen.

Die Zoochemie, namentlich die Chemie des menschlichen pers, ist noch immer so wenig vorgerückt, und es stehen ihr so schwer zu beseitigende Hindernisse entgegen, daß sie, auch jetzt nur einen sehr geringen Beitrag zur wahren Physiologie Wiederum wird auch hier diejenige Function das meiste Lich der Zoochemie erwarten dürfen, welche selbst dem Chemismus am sten angehört, wiewohl auch bei solcher Function immer der des organischen Lebens nicht übersehen werden darf. Immer die Resultate der Zoochemie nur mit großer Vorsicht auf die logie übertragen und angewendet werden dürfen, weil die Sto ßerhalb des lebenden Körpers anders geartet erscheinen, als sie e ten im regen Kreislaufe des Lebens sind.

Die Psychologie muß, da die eine Seite des Lebens im schen ihr gänzlich zufällt, und wegen des Einflusses, welche Psyche auf das körperliche Leben äußert, ebenfalls als eine unn bare Quelle der Physiologie betrachtet werden, so wie gegenseitig wieder als Prüfstein und Fundgrube psychologischer Forschung scheint. Auch hier ist wieder die Klippe zu vermeiden, daß wir dem psychischen Leben einen größern Bereich anweisen, als ihm turgemäß wirklich gebührt, und daß wir Vorgänge, die uns au organischen Leben nicht erklärlich scheinen, nicht dadurch erkl haben vermeinen, daß wir ihnen geistige Ursachen unterschieben Fehler, in welchen namentlich die Stahlische Schule verfiel.

Die Anthropologie, oder Naturgeschichte des Menschen, so fern eine unmittelbare Quelle physiologischer Kenntnisse, als Erscheinungen und Eigenthümlichkeiten des menschlichen Individ nur aus dem Verhältnisse des Menschen zur Gesammtheit der erklärlich sind, und aus denjenigen Erscheinungen und Eigenthü keiten, welche die Menschheit als ein Ganzes darbietet.

Beobachtungen und Versuche am gesunden Men und namentlich am eignen Körper, sind, unter der gehörigen V und wiederholt angestellt, eine sehr wichtige, unmittelbare und genug benutzte Quelle für die Physiologie. Namentlich sind Functionen des animalischen Lebens, insbesondere die verschi Arten der Empfindung, deren Wesen, Eigenschaften und Verhä vorzugsweise durch diese Art der Untersuchung erkannt werden. auch die Functionen derjenigen Organe, deren Thätigkeit im ges Zustande der Beobachtung völlig entzogen zu seyn scheint, werde solche Weise mannigfach erläutert, so, wenn wir den Einflu Speisen und Getränke, des Schlafes, der Gemüthsbewegungen u auf Verdauung und Blutlauf beobachten, und so die Physiologi ser wichtigen Functionen unter den verschiedensten Verhältnissen v ständigen und erläutern.

Beobachtungen und Versuche am kranken Men dienen zwar zunächst zur Erörterung und Vervollständigung de thologie und Therapie; nicht weniger aber auch werden sie unte

r Anwendung zu einer wichtigen Quelle für die Physiologie, der pathologische Zustand der Organe, und ihr gegenseitiges lten in diesem Zustande, uns auf das physiologische Verhältniß ander schließen läßt. Freilich wird diese Quelle oft dadurch sehr t, daß der wahre practische Beobachter nur selten für Physiolo- peitet, der eigentliche Physiolog aber nur selten practischer Arzt Daher rührt es wohl auch, daß Physiologie und Pathologie sich t weniger mit einander befreundet, einander gegenseitig weniger haben, als es wohl hätte seyn können und seyn sollen.

pathologische Anatomie, indem sie uns einzelne Organe fähig zu ihren Functionen zeigt, lehrt uns die relative Wichtig- r Functionen für das Leben kennen, deutet auf die Werkzeuge, welche sie vorzugsweise zu Stande kommt, und lehrt, wie so oft unction noch vollzogen oder wenigstens ersetzt wird, wenn das derselben sich längst schon nicht mehr in einem naturgemäßen de befindet. So ergeben sich dem physiologischen Forscher wich- Wahrheiten für seine Wissenschaft, die aber aus der hier angege- Quelle mit Scharfsinn und großer Sorgfalt geschöpft seyn wol- enn eine oberflächlich angestellte Untersuchung, eine voreilige zu sehen und zu schließen, würde auch auf diesem Wege eine Menge Irrthümer, statt Wahrheiten, in die Physiologie einfüh- Immer muß man bedenken, daß ein wirklich krankhaft verän- Organ auch das Befinden der übrigen Organe mehr oder we- ändert, wenn gleich diese Veränderungen nicht immer sinnlich ehmbar sind; auch eröffnet die Natur, um die beeinträchtigte on eines kranken Organes zu ersetzen, sich oft neue und unge- che Hülfsquellen, die sie bei gesundem Zustande des Körpers ennt; so daß der Schluß auf den physiologischen Zustand nur edingt und sehr vorsichtig zu ziehen ist.

Versuche an menschlichen Leichen zum Behuf physiolo- Forschungen werden von vielen Physiologen, selbst der neuesten für wichtiger und entscheidender angesehen, als sie es wirklich Sie sind aber nur eine sehr untergeordnete Quelle für die Wis- fft der Physiologie, indem die dadurch erhaltenen Resultate un- nz andern Verhältnissen hervortreten, als im lebenden Körper. Mangel der Nerventhätigkeit, des lebendigen Umtriebes der , die bereits begonnene Zersetzung der festen und flüssigen Theile w. müssen die Folgerungen aus solchen Versuchen an menschli- eichen sehr unsicher machen, und ganz mit Unrecht ist ihnen von en Physiologen eine hohe Beweiskraft zugeschrieben worden.

Beobachtungen und Versuche an lebenden Thieren amentlich die bei Vivisectionen erhaltenen Resultate, haben einen mehr untergeordneten Werth, und kaum zu begreifen ist es, wie n manchen Physiologen so überschätzt werden konnten, daß man nahe für die Hauptgrundlage der Physiologie ausgab. Man agen, daß diese Versuche doch noch während des Lebens gemacht n, und also die besten Aufschlüsse über die Vorgänge des Lebens müßten; allein man vergißt dabei, daß die Umstände, unter sich ein Thier bei diesen Versuchen befindet, vom natürlichen en Zustande meistentheils so abweichen, daß eine Schlußfolge

davon für die Physiologie höchst gewagt erscheinen muß. Auch thierische Körper doch immer noch sehr von dem menschlichen v den und unsere Kenntniß von den organischen Reichen ist no nicht genug vorgerückt, um das Verhältniß des zum Versu brauchten Thieres zum Menschen immer gehörig in Anschlag zu können. Uebrigens gehört eine ungewöhnliche Geschicklichk sich nur durch lange Uebung erreichen läßt, zu diesen Versuche eine Genauigkeit, zu denen nicht jeder, der diese Versuche wag verpflichtet fühlt; es gehört eine eigenthümliche Abstumpfung des lichen Gefühls dazu, um Grausamkeiten dieser Art mit kaltem auszuführen; alles Umstände, welche den Nutzen solcher Versu sich übrigens nicht ganz läugnen läßt, gar sehr einschränken. solchen kecken und leichtsinnigen Experimentatoren aber, die t ihrer Mitgeschöpfe dem grausamsten Tode opfern, um Lügen Wissenschaft einzuschwärzen, möge ein guter Geist die Physiol immer bewahren!

Die Anatomie und Physiologie der Thiere Pflanzen ist allerdings eine wichtige, wenn gleich nicht unmi Quelle der Physiologie. Immer muß der Physiolog es dabei gen haben, daß hier nur Vergleichung, nur eine schwankende A uns leiten könne, daß also eine unmittelbare und kühne Uebert auf die Physiologie des Menschen zwar oft glänzend genug ers aber nie von wahrem Nutzen für die Wissenschaft seyn würde. ist nur unter den Händen des wahren und besonnenen Naturf die vergleichende Anatomie und Physiologie förderlich für da dium der Physiologie des Menschen, indem sie uns an einfach ganismen die Gesetze des höchsten und zusammengesetztesten er und aus der Entwickelung einzelner Organe durch die Thierrei durch uns die Bedeutung derselben im Menschen lehrt.

Unter den Hülfswissenschaften der Physiologie erscheint zuerst die losophie als die wichtigste und nothwendigste. Die ersten Grün menschlichen Wissenschaft überhaupt, die allgemeinen Gesetze, für den Anbau sämmtlicher Wissenschaften gelten, sind in der sophie zu suchen, und somit wird auch eine sichere philos Grundlage dem physiologischen Forscher nicht fehlen dürfen, wirklich die Wissenschaft der Physiologie angebaut werden soll. den willkührlich, ohne Rücksicht auf philosophische Gültigkeit u lässigkeit, Lehrsätze aufgestellt und Schlüsse gezogen, die selbst d sunden Menschenverstande und den gemeinsten Denkgesetzen wi chen; so kann die Wissenschaft nicht gewinnen, sondern nur ve und wir erhalten auf diese Weise eine Physiologie, die in d baut und auf Sand ruht, die an Worten reich ist und an arm, die dem Leben fremd ist, wie das Leben ihr, daher ni greift in das übrige Reich des menschlichen Wissens und Ha sondern allein steht und unfruchtbar, wie eine wuchernde Blu Blätterfülle und ohne Frucht. Nur auf der Grundlage einer ge Philosophie wird eine taugliche Physiologie gebaut werden, u wenn die Aerzte sich wieder zur Philosophie wenden, wird a Physiologie sich wieder mit der Medizin befreunden.

thematik, Physik und Chemie sind sehr wichtige Hülfs-
chaften für die Physiologie; denn, um den Antheil, den das
selbst an den Vorgängen des organischen Lebens hat, schätzen
nen, müssen wir erst darüber im Reinen seyn, wie viel die nie-
Kräfte der Körperwelt, (die mechanischen, physischen und chemi-
im organischen Körper gelten und vermögen. (Vgl. Jatro-
ematik, Mathematik, Chemie, Physik.)

der Anwendung aller dieser hier aufgeführten Quellen und
issenschaften für die Physiologie muß als wichtigste Regel gel-
ie Eine dieser Quellen allein zu befragen, sondern mehrere zu-
am meisten diejenigen neben und hinter einander, welche sich
itig berichtigen und vervollständigen. Einseitigkeit in der Be-
dieser Quellen hat der Physiologie von jeher das meiste gescha-
weise Benutzung und Verbindung aller, mit gehöriger Schätzung
elativen Werthes, wird die Physiologie sicher, wenn auch nicht
wünschten, doch zum erreichbaren Ziele fördern.

eck und Nutzen der Physiologie.

vollständigste und sicherste Erkenntniß des gesunden Menschen
Zweck der Physiologie, und hieraus ergibt sich leicht der Nutzen,
) von dieser Wissenschaft erwarten läßt.

bildet nämlich zuvörderst diese Erkenntniß eine selbstständige
schaft für sich, die auf viele andere Zweige des menschlichen
s von Einfluß ist. Geschichte und Philosophie, Religion und
müssen, da ihr nächster Gegenstand der Mensch in den verschie-
Beziehungen seines Lebens ist, in sehr vielen der wichtigsten
zur Physiologie und ihren Aussprüchen ihre Zuflucht nehmen,
sie nicht in offenbare Irrgänge sich verlieren wollen. So er-
die Physiologie als der Mittelpunct aller Zweige des menschli-
Wissens, und wie für den Menschen der Mensch selbst das wich-
Studium ist, so muß auch diejenige Wissenschaft, welche die
ye und psychische Seite des Menschen in seinem naturgemäßen
de kennen lehrt, einen hohen Rang unter allen dem einnehmen,
em Menschen überhaupt erkennbar ist. Vorzüglich ist es aber
edizin, für welche die Physiologie von so großer Wichtigkeit ist,
an sie billig als die Grundlage der gesammten Heilwissenschaft
s den Leitern der Heilkunst betrachten muß. Die Pathologie,
ie Lehre vom Erkranken, muß sich unmittelbar an die Physiolo-
lehnen, wenn sie naturgemäß seyn, und zu einem ersprießlichen
rfahren führen will, und die Therapie, die Lehre vom Heilge-
wird für die Anwendung der medizinischen, chirurgischen und
chen Heilmittel keinen sicherern Führer finden, als eben eine ge-
Physiologie. Daher ist auch immer die Physiologie von dem
gsten Einflüsse auf die practische Medizin gewesen, und wichtige
derungen in der erstern haben meistentheils auch wichtige Ab-
e in der letztern begründet. Galen, Paracelsus, Franz
ius, Borelli, Stahl, Friedr. Hoffmann, Brown
machen Epoche in der Physiologie sowohl, als in der practischen
in, und die wichtigern physiologischen Schulen und Secten fin-
ich in der Geschichte der practischen Medizin wieder. Indem
ie Aerzte die Wichtigkeit der Physiologie für die Medizin selbst

erkannten, geschah es, daß fast allein Aerzte sich der Bearbeitu
Physiologie unterzogen, und daß die Medizin meist alleinige
rerin der Physiologie wurde. Dieß aber gab dem ärztlichen
einen so großen Einfluß auf so viele andere Zweige des mens
Wissens, und man zog in mehrern Wissenschaften und in m
Vorfällen des menschlichen Lebens die Aerzte zu Rathe, nicht
lich als Aerzte, sondern als Physiologen, wie z. B. in den
Puncten der gerichtlichen Medizin. So erstattet die Physiolo
Aerzten reichlich die Mühe, die sie bisher auf dieselbe verwendet
wird auch ferner immer mehr, je weiter sie selbst vorrückt, der
zin, als ihrer treuen Pflegerin, die wichtigsten Dienste leisten.

Ueber Geschichte der Physiologie ist das Nöthige un
sem Artikel nachgewiesen worden; der Vortrag der Physiolo
die Bearbeitung derselben ist durch das, was hier über die
derselben gesagt wurde, hinlänglich erörtert, da ein specielleres
hen in die Methode der Physiologie außer den Grenzen dieses
buches, wenigstens außer den Grenzen dieses Artikels liegt.

Physiologie nach Brownschen Grundsätzen, s.
sches System der Physiologie.

Physiologische Farben[1], (Physiologici colores,) S
farben, Zufällige Farben[2], Augengespenster, (C
adventitii[3], s. imaginarii et phantastici[4], s. acciden
Spectra ocularia[6], Visia fugitiva[7],) Farben, die im Aug
nur unter mittelbarer Einwirkung einer äußern Ursache en
Vgl. Augentäuschungen, auch Farben.

1) v. Göthe zur Farbenlehre, 1. Th. S. 1. 2) Scherffer's Abh.
zufälligen Farben, Wien 1765. 3) R. Boyle exper. et conside
de coloribus, Lond. 1665. 4) Rizelti specimen phys. math.
minis affectionibus, Tarsiv. et Venet. 1727. 5) nach Büffon
Hamburg. Magaz. 1. B S. 425. 6) nach Darwin, (Ocular.
Phil. transact. Vol. 76. p. 313. 7) Elementa physices, Jen. 173

Physiologische Literatur. Wie unter dem Artikel:
mische Literatur[1], eine möglichst vollständige Aufzählung der al
nen ältern und neuern anatomischen Schriften versucht wurde;
unter dem gegenwärtigen Artikel ebenfalls eine möglichst voll
Aufzählung derjenigen Schriften versucht werden, welche die
logie im allgemeinen betreffen, und nicht schicklicher zur Literatu
besondern Gegenstandes der Physiologie gerechnet werden können.
tere nämlich finden unter andern Artikeln dieses Werkes, wel
besondern Gegenstände abhandeln, ihre eigentliche Stelle. Wi
gen die hier zu gebende physiologische Literatur unter folgend
Abtheilungen:

1) Methodologie und Einleitung der Physiologie.
2) Systeme und Lehrbücher.
3) Physiologie in Verbindung mit andern Doctrinen.
4) Physiologie für Nichtärzte.
5) Vergleichende Physiologie.
6) Vermischte physiologische Schriften.
7) Physiologische Zeitschriften.
8) Geschichte der Physiologie.

1) Realwörterbuch 1. Bd. S. 170.

er die Bedeutung der einzelnen Rubriken, und über das, was bei
en noch insbesondere zu bemerken wär, genüge folgendes: Die
Rubrik zählt diejenigen Schriften auf, welche theils das Stu-
der Physiologie formell berühren, theils als Ankündigungen und
ifer größerer physiologischer Werke gelten können. Die zweite
umfaßt solche Werke, welche die gesammte Physiologie für
vortragen, oder diese Absicht wenigstens ankündigen; ein Schwan-
det hier insbesondere mit denjenigen Schriften Statt, welche
hre vom Leben als ihren Gegenstand angeben und oft vollstän-
lehrbücher der Physiologie sind; wir haben diese größtentheils ans
Artikel verwiesen, weil ihrer an einer andern Stelle dieses
[2] bereits gedacht ist. Eben so ist oft die Grenze zwischen ana-
oen und physiologischen Lehrbüchern schwer zu ziehen, indem
en Nutzen, diese den Bau der Theile oft mit abhandeln. Die
ten über Naturgeschichte des Menschen blieben hier weg, da sie
lls an einem andern Orte dieses Werkes[3] bereits angeführt wurden.
ritte Rubrik zählt Schriften auf, in welchen die Physiologie mit
Theilen der Medizin zugleich abgehandelt ist, besonders mit
me und Pathologie; die Verbindung der Physiologie mit den ge-
ren Hauptzweigen der Medizin mußten wir übergehen, weil sonst
gemeinen Werke über Medizin, (Institutionen, Systeme u. dgl.)
mit aufgeführt werden müssen. Die vierte Rubrik enthält
pulärphysiologischen Schriften, unter welche denn auch die soge-
en physico-theologischen mit befaßt worden sind. Anthropologien
rn, welche sich bloß auf das Psychische des Menschen, oder auf
mgangsregeln mit Menschen beschränken, wurden gänzlich aus-
ssen. Die fünfte Rubrik enthält die wenigen Schriften,
sich als rein zoophysiologisch ankündigen; die meisten, die viel-
hier gesucht werden könnten, sind theils zootomischen, theils
ärischen Inhaltes, und eigneten sich, nach dem Plane dieses
s, nicht wohl zur Aufnahme. Die sechste Rubrik enthält solche
ften, welche Abhandlungen über verschiedene physiologische Ge-
nde unter einem gemeinschaftlichen Titel zusammenfassen, oder,
Vollständigkeit zum Zwecke zu haben, mehrerlei physiologische
istände berühren. Die siebente Rubrik ist der vorigen ähnlich
thält die wenigen der Physiologie eigenthümlich gewidmeten Zeitschrif-
Die achte Rubrik endlich enthält die Schriften für Geschichte der
ologie, und zwar die allgemeinen sowohl, als die besondern, da
m. Geschichtsfreunde lieb seyn muß, diese Schriften im Zusam-
ange zu übersehen und sie nicht unter einzelne Artikel zerstreut
zu müssen.

e acht Abtheilungen begreifen zusammen 291 Nummern, von
freilich manche mehr als Eine Schrift bezeichnet.

I. Methodologie und Einleitung.

Michael a Lenhossèk introductio in methodologiam
iologiae corporis humani. Vindob. 1810, 4.

Vf. ist der durch später herausgegebene umfassende Werke über Physio-
bekannte Professor zu Pesth, (jetzt zu Wien.) Die Schrift selbst ist we-
kannt geworden und jetzt schwer zu bekommen.

a. a. O. 4. Bd. S. 691. 3) a. a. O. 5. B. S. 139.

2) Lordat conseil sur la manière d'étudier la physi Montpellier 1813, 8.

Der Vf., Schüler von Barthez und Professor zu Montpellier, zeich durch eine philosophische Bearbeitung physiologischer Gegenstände, so w einen geistvollen Vortrag aus, so daß man ihn in beider Hinsicht mehr unserm Ernst Platner verglichen hat.

3) Nicol. Eglinger dissertatio in universam physiol Basil. 1660, 4.

Eine Einleitung in die Physiologie. Der wenig bekannte Vf. (geb gest. 1711) wurde im J. 1675 Prof. der Physik zu Basel, 1685 Pr Anatomie und Botanik daselbst, 1687 Prof. der theoretischen, 1703 der schen Medizin.

4) Polycarp. Gottlieb Schacher diss. de anato physiologia in genere. Lips. 1725, 4.

Der Vf. (geb. 1674, gest. 1737) war Prof. der Anatomie zu Leip hat sich fast bloß durch kleine, zum Theil sehr werthvolle Schriften, gemacht. Die hier genannte hat keine wissenschaftliche Bedeutung erhal

5) Michael Albert, (resp. Kestner) de praejudicati busdam in physiologia opinionibus. Hal. 1719, 4.

Auch dieser Vf. ist mehr durch kleine akademische Schriften, als durch Werke bekannt worden; er war Prof. zu Halle (geb. 1682, gest. 1757).

6) Alexand. Christ. Gakenholz diss. de principii chanicis physiologiae adplicandis. Helmstad. 1703, 4.

Der Vf. († 1717) war Professor zu Helmstädt, in der Geschichte der zin nur wenig bekannt.

7) Christ. Gottlieb Ludwig de physiologia per p mena pathologico-therapeutica illustrata. Lips. 1755, 4.

Von diesem berühmten Lehrer zu Leipzig (geb. 1709, gest. 1773) ha später noch ein Compendium der Physiologie aufzuführen.

8) Gttfr. Reinhold Treviranus de emendanda ph gia commentarius. Gotting. 1796, 8.

Eine kleine (102 Seiten) beachtenswerthe Schrift des durch seine herausgegebene Biologie (1802) und durch die mit seinem Bruder unter nen zootomischen Untersuchungen berühmt gewordenen Vfs. Vgl. die L zum Artikel Leben, Realwörterb. 4. Bd. S. 691.

9) Thomas Bunzen Beitrag zu einer künftigen Phys Kopenhagen und Leipzig 1805, 8.

Enthält eine Kritik der bisherigen Theorien über die thierische Wär eine eigene Theorie derselben, die indeß mehr Worte als Begriffe gibt.

10) S. Erhardt Vordersätze zur Aufstellung einer systema Anthropologie. Freiburg 1813, 8.

Ist sehr wenig bekannt geworden.

11) Matthieu François Regis Buisson de la di la plus naturelle des phénomènes considérés chez l'h Paris, an X. (1802,) 8.

Eine Inauguralthesis. Der Vf. (geb. 1776, gest. 1804) war verwa Bichat und dessen Freund und Mitarbeiter, so daß selbst ein großer Th Bichat's Anatomie descriptive wirklich von Buisson verfaßt ist; auch dieser eine Notice biographique von vielem Werthe über Bichat. wich er in manchen Puncten von den physiologischen Ansichten Bichat's in allen den Puncten, die nicht den Dogmen der römischen Kirche, Buisson übermäßig zugethan war, angeschmiegt werden konnten. Auch d theilung der beiden Leben, wie sie Bichat angegeben hatte, tadelte Bui zu scharf begrenzt, und wollte dafür die Namen vie active und vie nu eingeführt wissen. Die angeführte Schrift verdient alle Beachtung.

Franz Joseph Anna Kritik der Eintheilungen der Verrich-
n des menschlichen Körpers. Würzburg 1804, 8.
el der bisherigen Eintheilungen ohne Lösung der dabei obwaltenden
rigkeiten.

Joh. Jac. Bernhardi Versuch einer Vertheidigung der al-
intheilung der Functionen und einer Classification der organisir-
örper nach derselben. Erfurt 1804, 8.
kleine Schrift von 48 Seiten, die aber für die Gestaltung des physio-
n Lehrgebäudes immer zu Rathe gezogen zu werden verdient.

Jo. Jac. Harder prodromus physiologicus. Basil. 1679, 8.
) Haller's Urtheil eine jugendliche Arbeit, die selbst von damals bereits
ten Vorurtheilen nicht frei ist. Indessen vertheidigt doch der Vf. die
eesis.

Gunther. Christoph. Schelhammer introductio in
ologiam, cum id studium primum aggrederetur publicis prae-
nibus praemissa. Helmstad. 1681, 4.
gelehrte Vf. liefert in dieser kleinen Schrift auch einiges zur Ge-
physiologischer Entdeckungen.' Er war hinter einander Prof. zu Helm-
zu Jena und zu Kiel.

Mathias Naldius prodromus de praecipuis physiologiae
ematibus. Rom. 1682, fol.

Moritz Detten Einleitung und Plan zu meinen physiologi-
Vorlesungen. Münster 1795, 8.
kleine Schrift von 57 Seiten. — Vgl. hierzu noch: Ignaz Döllin-
ber den jetzigen Zustand der Physiologie in Schelling's Jahrbüchern, 1.
St. Nr. 4. und Roose, von der Eintheilung der Physiologie, in Roo-
physiol. Unters. Nr. 1.

II. Systeme und Lehrbücher.

Hippocratis de natura hominis, (περι φυσιος ανθρωπου.) —
ee: Basil. 1543, 8. Paris. 1548, 4. Lugd. 1548, 12. Brem.
4. ed. Jo. de Ewich; Lugd. 1558, 12. Leid. 1627, 8. —
. Latin.: Basil. 1536, 8. cum comment. Blasii Holle-
Lugd. 1570, 12. Basil. 1762, 8. — Latine: vert. Andr.
itio, Lugd. 1506, 8. Paris. 1516, 4.; cum Galeni de sectis
eet Alexandro Aphrodisco, Paris. 1518, 4.; cum Hipp. de
ratione in acutis, Paris. 1524, 12.; vert. Guil. Copo,
1525, 12. — Gallice: vert. Jo. de Bourges, Paris
16. — Commentarii: Eustach. Quercetani cum
iis in Galeni libr. III. de temperamentis, Basil. 1549, 8.;
bi Sylvii scholia, Lugd. 1549, 16.; Sebastian. Pa-
llae, Venet. 1551, 4.; Jo. Bapt. Montani perioche,
. 1560, 8.; Hieron. Massarii, Argent. 1558, 4. ibid.
4.; Jo. Scutellarii, Parm. 1568, 4.; Jo. Frid.
oederi, Genae 1585, 8.; Jacobi Segarrae, Valent.
Jo. Heurnii, Leid. 1609, 4.; Barthol. Perduleis,
1643, 4.; Pauli Sismi, Roterod. 1689, 12. — Clau-
Galeni in hunc Hippocratis l. commentarii duo, Her-
no Cruserio interprete, Paris. 1531, 4. ibid. 1534, 12.
. 1538, 12.; ibid. 1539, 12.; vert. Andr. Brentio, Lugd.
16.; vert. Blas. Hollerio, Basil. 1536, 8. ib. 1562, 8.
wahrscheinlich aus sehr verschiedenen Bruchstücken zusammengesetztes Buch,
m gewiß nur wenig dem Hippokrates selbst angehört. Es ist daher bald
yt, bald für unächt, bald für theilweise ächt erklärt worden und nament-

lich hat man es dem Polybus zugeschrieben, bisweilen auch dem Th
Das Buch enthält nicht bloß physiologische Erörterungen, sondern manch
pathologische Gegenstände, so über Jahreskrankheiten, Epidemien, Fieber
gen u. dgl. Der letztere Theil des Buches ist zu sophistisch, um Hippo
zu seyn.

2) Claud. Galeni de usu partium corporis humani (χρειας των εν ανθρωπου σωματι μοριων) libri XVII. Interprete N
Rhegio, Paris 1538, fol. etc. — Gallice: vert. Dalech
Lyon 1565, 8. etc. — Germanice: Vom Nutzen der The
menschlichen Körpers, v. G. J. F. Nöldecke, Oldenburg, 18
(unvollendet).

Eines der wichtigsten Werke unter den ächten Schriften Galens, das e
als das seinige erkennt (de libr. propr. c. 3., de arte med. c. 37)
ters citirt. Er schrieb es, als er den im Germanischen Kriege beschäftig
Antoninus zu Rom erwartete. Es ist gleichwichtig für Anatomie und fü
siologie, daher auch unter dem Artikel Anatomische Literatur
(Anat. Realwörterb. 1. Bd. S. 171) bereits aufgeführt worden, woh
verweisen.

3) Nemesii, Episcopi et philosophi, de natura ho
liber unus (Νεμεσιου, επισκοπου και φιλοσοφου, περι φυσεως αν
βιβλιον εν) nunc primum et in lucem editus et Latine con
a Nicasio Ellebodio Casletano; Antverpiae, ex officina
Plantini, 1565, 8. (nicht 1561). — Denuo recognitus et
Codd. collatione in integrum restitutus, annotationibusque i
illustratus. Oxonii, theatr. Sheldon. 1671. 8. — Post edit
Antverpiens. et Oxoniens. adhibitis codicibus nec non duab
teribus versionibus Cononis et Vallae, denuo multo quam
emendatius edidit et animadversiones adjecit Chr. Frid.
thaei. Halae, 1802, 8. — Latein. Uebersetzung: Georg.
interprete, ed. Gaudent. Merula, Lugd. 1538, 4. — D
Von der Natur des Menschen, von Osterhammer, Salzbur
8. — Englisch: The nature of man, by Georg. Wi
Lond. 1636, 12.

Das Werk selbst ist eine teleologisch-peripatetische Physiologie, wobe
die Rücksicht auf das Geistige des Menschen vorwaltet. Neues enth
Werk nicht, ist aber anziehend und nicht ohne Geist geschrieben. Der
schen definirt Nemesius als ζωον λογικον, θνητον, νοῦ και επιστημης
(Animal rationis particeps, mortale, mentis et scientiae capax)
Oxon. p. 25. Eine Stelle dieses Buches wurde eine Zeitlang für ei
weis der Kenntniß vom wahren Blutlaufe angesehen (p. 209), wie
nichts als die Galenische Meinung enthält. Der Vf. war Bischof von
und lebte wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des vierten Jahrhundert
licher Zeitrechnung. Das Buch erschien zuerst in einer Lateinischen Ueb
von Jo. Cononin Gregorii Nysseni libr. VIII. de homine,
1512, fol. und wurde daselbst, so wie noch manchmal nachher dem Gre
Nyssenus fälschlich beigelegt. Sodann erschien die angeführte Vallasch
setzung. Der Text erschien Griechisch zuerst 1565 in der angeführten
per Ausgabe von Nicaise Ellebode († 1577), die daher die Editi
ceps Nemesii und jetzt sehr selten ist; die Lateinische Uebersetzung folg
sondert hinter dem Griechischen Texte. Abgedruckt wurde diese Aus
Ducaei auctarium biblioth. Patrum, T. II. Paris. 1624, fol. p.
in der biblioth. Patrum, Paris. 1644, fol. Tom. XII. p. 748. D
schien der nach zwei MSS. verbesserte Text und eine neue Uebersetzung
von Jo. Fello besorgten Oxforder Ausgabe (1671), die mit guten
kungen versehen ist, und in welcher die Lateinische Uebersetzung auf jede
dem Griechischen Texte gegenüber steht; abgedruckt ist diese Ausgabe in

li biblioth. Patrum Tom. VII. p. 353. Die Matthäische Ausgabe) enthält eine neue Recension nach sieben MSS. Eine Italienische Ueber- findet sich bei Operetta d'un autor incerto raccolta dal sapientis- Salomone e del gran Basilio, della natura degli animali e tra- del greco in volgar. da Domenico Pizzimenti, ohne O. u.

Ein schönes, sehr altes Pergamentmanuscript des Nemesius besitzt die l. Bibliothek zu Dresden, Nr. 548 b.

Meletii Phrygii de natura structuraque hominis opus. e edid. Nicol. Petrejus Corcyraeus, Venet. 1552, 4. dem Werke des Nemesius sehr ähnlich, und ebenfalls eine theologisch- elnde, mit der Philosophie des Zeitalters stark verbrämte Physiologie, hts Neues enthält. Der Vf. war ein Mönch. Bis jetzt ist der Griechi- ext noch ungedruckt, obwohl häufig im Manuscript vorhanden.

Magni Hundt antropologium de hominis dignitate, na- et proprietatibus, de elementis, partibus et membris hu- corporis. De juvamentis, nocumentis, accidentibus, vitiis diis et physiognomia ipsorum. De excrementis et excunti- De spiritu humano ejusque natura, proprietatibus et ope- .. De anima humana et ipsius appendiciis. Lipsiae 1501, 4. ßschrift: Impressum et finitum est hoc opus Liptzick per larium Wolfgangum Monacensem Anno nostro salutis CCCI.

Vf. (geb. zu Magdeburg 1449, gest. zu Meißen 1519) war Arzt und g und öffentlicher Lehrer zu Leipzig. Das genannte Werk ist gothisch t, enthält 120 Quartblätter (von denen vier hinter der Schlußschrift und das Register enthalten) und mag zu seiner Zeit, wie sein Vf., in Ansehen gestanden haben. Es war eine Zeitlang auch neuerdings dadurch nt, daß man glaubte, es habe die ersten anatomischen Abbildungen, (J. . Platner prolusio de Magno Hundt, tabularum anatomica- it videtur, auctore. Lips. 1734, 4. et in opuscul. T. II. p. 35), eine ng, die später widerlegt wurde. Vgl. Jo. Chr. Rosenmüller .. de Magno Hundt, Lips. 1815, 4. Merkwürdig bleibt indeß das liene Buch des Hundt immer und die angeführten beiden Programme verth. Mehrere handschriftliche Werke des Hundt befinden sich noch auf ipziger Universitätsbibliothek. (Vgl. Anat. Literat. I. Nr. 10.)

Joach. Fort. Ringelberg de homine liber. Antwerp. 8. Lugd. 1531, 8. Basil. 1538, 8.

Jo. Fernel de naturali parte medicinae libri septem. 1538 (?). ib. 1542, fol. ib. 1545, 8. Venet. 1545, (1547?) ugd. 1551, 16. ib. 1554, fol. und in Opp. omnib.

wohl durch gründliche Gelehrsamkeit, als insbesondere durch eine höchst ltige Methode der Bearbeitung, so wie durch eine sorgsam gewählte und e Sprache zeichnet sich diese Physiologie, nebst den meisten andern Werken el's aus. Das Ganze hat zwar die Galensche Anatomie und Physiologie örunde, allein mit mancher Verbesserung und mehr Freiheit der Ansicht, gleich bisweilen eine Vorliebe zur philosophischen Speculation mehr als durchblickt. Fernel war geboren zu Clermont bei Beauvais, oder nach i zu Montdidier, im Jahre 1485, oder 1497, oder 1506; und starb 1558. em ältern Joh. Riolan erschienen Commentarii in quatuor libros ologicos Fernelii posthumos, Paris 1577, 8. Montpelgard 1589,) 8. Paris 1601, 8. etc.; sie enthalten bloß gelehrte Erläuterungen, ohne chtungen und Versuche.

Jo. Lygaci de humani corporis harmonia libri IV. Paris. , 4.

anatomisch-physiologisches Lehrbuch voll scholastischer Subtilitäten.

Theophrasti Paracelsi lib. de natura hominis. Basil. . ib. 1573, 8.

Die Physiologie des Paracelsus ist in mehrern Werken seiner überfruch
Feder zerstreut, und es ist um so schwerer, die eigentlich physiologischen
desselben aufzuzählen, da bei P. selten der Titel dem Inhalte entsprich
ganz etwas anderes andeutet, als man im Werke selbst findet, und w
der Sorglosigkeit seiner Schreibart alle Ordnung und Methode von
Schriften weit entfernt ist. Uebrigens werden jetzt nur wenig Para
Schriften einzeln zu finden seyn und man nimmt immer zu den Sammlunge
Werke (v. Joh. Huser. Basel 1589, 4. X Bände; Frankfurt 1603,
Bände,) seine Zuflucht. Des Paracelsus Physiologie war ein Gemi
Chemie, Astrologie, Mystik und Altgalenscher Physiologie; sein Ha
dienst besteht in der Ahnung der höhern Gesetze des organischen Lebens
dem Anstoß, den er zu dem längst vorbereiteten Sturze des Galenscher
hens gab. Paracelsus selbst, von der Natur mit hohen Gaben ausg
erscheint doch nur als ein unwissenschaftlicher Schwärmer, der seine
Kräfte in einem wüsten Schwelgen vergeudet, und, wie so viele Wü
in der Mystik seinen Trost sucht.

10) Petri Severini idea medicinae philosophicae. Basil.
4. Erford. 1616, 8. — Cum commentariis Ambrosii Rh
Hafniae 1643, 4. — Davisson prodromus commentarioru
Severini ideam medicinae philosophicae, in qua Platonica
trinae explicantur fundamenta, super quae Hippocrates, H
celsus et Severinus, nec non ex antithesi Aristoteles
lenus sua stabilivere dogmata. Hag. Com. 1660, 4. Roterod. 1

Eine mehr geordnete und gemäßigtere Darstellung der Paracelsischen
siologie, so daß selbst eine Conciliation derselben mit den bestehenden
versucht wird. Der Vf., (geb. 1542, gest. am 28. Julius 1602,) war
des Königs von Dänemark, und hatte eine große Menge anderer Werke
fertig, theils unter der Feder, als ihn der Tod bei der Pest zu Kope
überraschte, so daß außer der genannten Idea keines weiter zum Druck
dert ist. Ihre Titel, nebst einigen Briefen Severin's, seine Biographie
findet man in Thom. Bartholini cista med. Hafn. p. 114—13
allgemein wird Severin als einer der verständigsten Paracelsisten geschä
Baco v. Verulam beneidete den Paracelsus um einen solchen An

11) Roch le Baillif (Bailly de la Riviere) pr
traité de l'homme et de son essentielle anatomie Paris 15

Soll wenig Anatomie, aber viel unverständliches Geschwätz enthalten
gens war der Vf. († 1605) Paracelsist und als solcher ein Verächter de
senschaft, daher ihn denn auch das Schicksal betraf, sich noch spät einer
men der medizinischen Facultät zu Paris zu unterwerfen, das er indessen
lich bestanden haben mag. Die Geschichte dieses Examens und eine Ve
gungsschrift seines medizinischen Wissens erschien gedruckt: Paris 1579,
soll als bibliographische Seltenheit gesucht seyn.

12) Remberti Dodonaei (Dodoens) physiologices,
cinae partis, tabulae expeditae. Antwerp. (Colon.?) 15
ibid. 1585, 8.

Der mehr in der Botanik und Arzneimittellehre bekannte Vf., (geb.
gest. 1585,) war Leibarzt der Deutschen Kaiser Maximilian II. un
dolph II., später Prof. zu Leiden. Das angezeigte Werk ist nie von
keit gewesen.

13) Oliva Sabuga de Nantes Barrera conoscime
si mismo en el que si dan avisos los quales attenderà su
raleça y sobra las causas naturales porque vive y porque
Madrid 1588, 4. — Neue Aufl.: Nueva filosofia del ho
Barcellona 1622, 8. Madrid 1728, 4.

Eine Physiologie des Menschen, oft mit unhaltbaren Hypothesen.

14) Eustachii Rudii de usu totius corporis humani
Venet. 1588, 4.

Jo. Paduani de singularum humani corporis partium cationibus. Veron. 1589, 4.

Constantii Varolii de resolutione corporis humani VV. Francof. 1591, 8.

Physiologie nach den Grundsätzen der Alten, jedoch mit manchen neuen erungen für die Wissenschaft. Das Werk wurde erst nach dem frühzeitl- be des Vfs., (geb. 1543, gest. 1575,) herausgegeben durch Jo. Baptista ssi, und ist weniger bekannt, als es seiner Wichtigkeit nach seyn sollte. l gehörte zu den verständigsten Zergliederern des 16. Jahrh. und ist be- durch seine Zergliederung des Gehirns noch unter uns ehrenvoll genannt.

Hieronym. Montalti de homine sano libri III, in quo- rimo agitur de natura et substantia hominis etc. Francof. 8.

delt nächst der Physiologie auch die allgemeine Aetiologie der Krankhei- d die Hygieine ab.

Guil. Romanus disputationum medicarum liber, phy- iae fundamenta continens. Hanau 1594, 8.

Georg. Pristagoras de anthropologia. Viteb. 1595, 4.

Hieronymi Brisiani physiologiae libri duo, quibus ae miracula miro ordine et doctrina explicantur. Venet. 4.

Vf. war Arzt zu Salo bei Brescia in Italien.

Johannis Magiri physiologiae peripateticae libri IV. cof. 1600, 8. ib. 1605, 8. ib. 1629, 8. Genevae, 1638, 8.

Physik und Physiologie wird hier auf peripatetisch-scholastische Weise so elt, daß einzelne Aristotelische Sätze commentirt werden.

Gregor. Horst de natura humana libri II. Viteb. 1607, ancof. 1612, 4.

meistens scholastisch gearbeitetes, mit anatomischen Figuren, (nach Vesal, an und Fabricius ab Aquapendente,) geziertes Compendium der Phy- , dessen erster Theil schon im Jahre 1606 als Exercitationes de corpore ano erschienen war; der zweite Theil handelt von der Seele und den Sin- rzeugen. Für die Wissenschaft, selbst zur Zeit seiner Erscheinung, wenig end. Der Vf., (geb. 1578, gest. 1636,) war Professor zu Gießen, später in Ulm.

Georg. Grasseck vitae humanae delineatio jatrica. ae 1615, 4.

Theodori Zwinger physiologia medica Theophrasti acelsi dogmatibus illustrata. Basil. 1610, 8.

er Vf., (geb. 1533, gest. 1588,) gehört zu den Conciliatoren der Paracel- und Galenisten, neigt sich sehr auf die Seite der erstern, jedoch ohne Fehler zu verschweigen. Zw. gehörte zu den gelehrtesten Aerzten seiner

Jo. Riolan (jun.) anthropographia ex propriis et novis rvationibus concinnata. Paris. 1618, 8. ib. 1626, 4. ib. 1649, edente Guy Patin.

iese bereits unter der Anatomischen Literatur, I. 47 b. (Realwörterb. 1. S. 178) aufgeführte Schrift ist ein sehr weitschweifiges, mit vieler Bele- it aus Dichtern und Prosaisten ausgestattes Lehrbuch der Anatomie und siologie, wichtiger jedoch für die erstere, als für die letztere. Die Anato- nämlich bereicherte der erfahrne Zergliederer mit vielen neuen Entdeckun- in der Physiologie dagegen erscheint er als hartnäckiger Vertheidiger alter urtheile der Schulen. Er war geboren 1577 und starb 1657, begleitet von m größern Ruhme, als sein Vater hatte erlangen können.

26) Henrici Regii (Henri Leroy) a) physiologi
cognitio sanitatis, tribus disputationibus proposita. Ul
1641; 4.

b) philosophia naturalis. Amstelod. 1654, 4. ib. 1661,
schien zuerst unter dem Titel Fundamenta physices. Ul
1646, 4.)

Das erste dieser beiden Werke ist schon darum merkwürdig, weil in
erst der Versuch gemacht wurde, die Philosophie des Descartes auf
dizinische Theorie anzuwenden. Das zweite enthält eine vollständige
gie des Menschen mit fremden und eigenen Abbildungen. Der Vf.
Utrecht 1679.

27) Jo. Sperling anthropologia physica. Viteb. 1647,

Eine Physiologie, meist nach Dulaurens und Spigel, ohne
Versuche und Zergliederungen.

28) Albert. Kyper anthropologia, corporis humani co
rum et animae naturam et virtutes secundum circularem s
nis motum explicans. Leid. 1647, 12. ib. 1650, 4. ib. 16
Amstelod. 1665, 4.

Ein anatomisch-physiologisches Compendium, ohne eigene Beobachtur
Vf. war von Königsberg in Preußen.

29) Basil. Czölner synopsis physiologiae peripa
Thorunii, 1648, 4.

30) Philipp. Jacob. Sachs a Lewenhcimb ἀνθρώ
Lipsiae 1648, 4. (1658?)

Der Vf., (geb. 1627, gest. 1671,) hat sich durch mehrere compilatorische
ten über einzelne Gegenstände, so wie durch viele Aufsätze in den Ep
nat. curios. bekannt gemacht. Wenig gekannt ist das angeführte
gische Werk, das selbst Haller nicht gesehen hat.

31) Augustini Scoti anthropologia, s. de corporis h
fabrica et nobilitate dissertatio. Patav. 1651, 8.

32) Jo. Antonid. van der Linden (Lindenius)
cina physiologica, nova curataque methodo ex optimis qui
auctoribus contracta, et propriis observationibus locupletata
stelodami 1653, 4.

Dieses blattreiche Werk des im Fache der medizinischen Gelehrsamkeit
lich ausgezeichneten van der Linden, (geb. 1609, gest. 1664,) gehört d
tomie fast noch mehr an, als der Physiologie; letztere ist darin oft zu
zu große Anhänglichkeit an die Alten, und durch eine zu verblendete
sensucht verdorben. Früher schon hatte van der Linden disputa
physiolog. LIX. Franecker 1648. 4. herausgegeben.

33) Godofr. Moebius (sen.) fundamenta medicinae phy
gica, in quibus origo et natura medicinae, doctrina de a
facultatibus, spiritibus ac temperamento, nec non constituti
tium principalium naturalis et praeternaturalis, una cum
usu, ex veterum et recentiorum sententiis ventilantur, var
observationibus illustrantur. Jenae 1657, 4.; vermehrt: Ien. 16

Nur compilatorisch und ohne wissenschaftliche Bedeutung. Der Vf.
boren zu Lauchа in Thüringen 1611, und starb zu Halle 1664, nachdem
fessor zu Jena und Leibarzt dreier Fürsten gewesen war.

34) Gualther. Charleton (richtiger Charlton) exc
tiones physico-anatomicae, sive oeconomia animalis, nov
medicina hypothesibus superstructa et mechanice explicata,
stelod. 1659, 12. Zugleich Englisch: Natural history of nutr
life and voluntary motion, containing all the discoveries of

ts, concerning the oeconomy of human nature, methodically red in exercitations physico-anatomical. London 1659, 4. r Lateinisch: Leid. 1678, 12. Hag. Comit. 1681, 12. cum ole de secretione. — Noch wird von diesem Vf. angeführt: ologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana, or a fabric of na- science upon the most antient hypothesis of atoms. Lond. fol.

Vf., (geb. 1619, gest. 1707.) gehört zu denen, welche am frühesten die sische Lehre annahmen und eifrig verfochten, und leicht möchte hierin sein Verdienst beruhen. Ch. war weder als Anatom, noch als Physiolog, s Schriftsteller groß, schrieb weder schön, noch zuverlässig und vertheieifrig die mechanischen Grundsätze in der Physiologie, daher er auch mit zu der iatromathematischen Schule gerechnet wird.

Anton. Deusing oeconomia animalis, in quinque partes pula. P. I. de nutritione, P. II. de nutrimenti in corpore catione, P. III. de nutrimento animalium ultimo, P. IV. de animalium, P. V. de sensuum functionibus, sensuum rone in genere et appetitu sensorio. Groning. 1660, 1661, 12.

Vf., (geb. 1612, gest. 1666,) besaß eine ausgebreitete Gelehrsamkeit in thematik, den morgenländischen Sprachen und der Medizin, war aber nicht Anatom, und machte sich daher mit den physiologischen Streitigkeiten, che er sich mischte, fast immer lächerlich und gehässig; fast alle seine ten sind von kleinem Umfange und polemischer Art, und weit besser würde seinen Ruhm und die Wissenschaft gesorgt haben, wenn er seinen Plan, icon der Arabischen Medizin zu schreiben, ausgeführt hätte. Die hier hrte Oeconomia ist sehr unbedeutend, und ihre einzelnen Theile sind besondern Titeln auch besonders erschienen.

Daniel. Voet physiologia, adjectis aliquot ejusdem armti disputationibus, publice antehac propositis. Amstelodami 4.

dde erst nach des Vfs. Tode von dessen Bruder herausgegeben.

Valentin. Henric. Vogler institutionum physiologiliber, quo natura elementorum, mistionis ac temperamenti datur. Helmstad. 1661, 4.

Vf. war Prof. zu Helmstädt, (geb. 1622, gest. 1677.)

Florentii Schuyl de physiologia medica Pars I. Leid. 4.

Vf. war ein Anhänger der Sylvischen Schule, und wurde später Prozu Leiden.

Nicolai Hoboken cognitio physiologica medica, accuima et clarissima methodo tradita, qua humani corporis ss et, quae eam significant imprimis ac probant, hominis nes, clare et distincte explicantur. Ultrajecti 1670, 4. — e Aufl. Medicina physiologica ex recentiorum principiis exi; accedunt Tabulae synopticae hanc ipsam cognitionem meı physiologicam distinctissime delineantes. Ultrajecti 1685, 4.

ese Arbeit beschäftigt sich mehr mit Anordnung des vorhandenen Stoffes nlgerechter Erläuterung der Begriffe, als mit selbstständiger Erweiterung issenschaft. Der Vf. war Professor zu Harderwik, und hat sich durch Untersuchungen über die Nachgeburt des Menschen und des Kalbes bekannt ht. Er war geboren zu Utrecht 1632.

) Adrien Golles abrégé de l'économie du grand et du monde. Rouen 1670, 12.

hält eine kurze Anatomie und Physiologie, mit vielen Ueberflüssigkeiten elchtgläubigkeiten vermischt. Der Vf. war Chirurg zu Dieppe.

41) Jo. Ferdinand. Hertod opus mirificum sexta id est: homo physice, anatomice et moraliter in potior partes dissectus. Jenae 1671, 8.

Ein Gedicht im Lapidarstyl, das freilich nach der Zeit, in der es ersch urtheilt seyn will, aber doch manchen kühnen und guten Gedanken enth auf wenig Seiten mehr Neues sagt, als mancher compilatorische Quaru vielen Bogen. Der Vf. hieß Hertod von Todtenfeld, und starb

42) Benjamin a Broeckhuysen oeconomia e animalis, s. cogitationes succinctae de mente, corpore et utr conjunctione. Noviomagi 1672, 8. Amstelod. 1683, 4. — Aufl.: Rationes physico-medicae. Hag. Comit. 1687, (169

Eine in ziemlich poetischer Sprache verfaßte Physiologie nach Carte Grundsätzen. Der Vf. starb zu London im Jahre 1686, als Carls II.

43) Jo. Marc. de Kronland philosophia vetus re in quo de statu hominis secundum naturam agitur. Fran Lips. 1676, 4.

Eine Physiologie nach veralteten, größtentheils alchemistischen Grund

44) Leonh. Francisc. Dinghem fundamenta physi dica in VI libros divisa. Lovan. 1677, fol.

Eine weitläuftige scholastische Physiologie.

45) Joseph. Galarati systema renovatum physiologia dicae. Paris. 1671, 12. Lugd. 1677, 12. vermehrt Bonon. 16

Ebenfalls eine scholastische Physiologie.

46) Jo. Bohn circulus anatomico-physiologicus s. oec corporis animalis. Lips. 1680, 4. ibid. 1686, 4. ibid. 16 ibid. 1710, 4. ibid. 1736, 4. Entstanden aus: Exercit physiologicae XXVI. Lips. 1668—1677, 4.

Ein Werk, welches in der Geschichte der Physiologie Epoche macht, es gegen die meisten unstatthaften Hypothesen (namentlich auch gegen d visische Chemiatrie) auftrat, und eine bessere Bearbeitung der Physiologi tete. Bohn neigt sich mit Mäßigung zu den Ansichten Borelli's, der jener Zeit mit seinem wichtigsten Werke auftrat und folgt in der Lehre feinsten Textur des Körpers den Malpighi'schen Ansichten. Bohn war Leipzig 1640 und starb daselbst 1718 als Professor der Medizin.

47) Georg Wolfgang Wedel a) physiologia medica 1680, 4. ibid. 1704, 4.

b) physiologia reformata. Jen. 1688, 4.

Das erste Werk besteht aus zehn, das zweite aus funfzehn einzelnen lungen, die zu einem Ganzen verbunden sind. Beide Werke enthalte eigenen Versuche; das erstere hat etwas Anatomie, das letztere neigt si zur Chemie hin. Wedel war geboren zu Golsen in der Niederlausitz Novemb. 1645 und starb am 6. September 1721 als Professor zu Jen chem Amte er über 48 Jahre vorstand.

48) Matthias Garcia physiologia. Valent. 1680, fol.

Der Vf. war Professor zu Valencia.

49) Jo. Daniel Major aurea catena Homeri. Kilon. 1

Ein physiologisches Compendium ohne vorzüglichen Werth. Der Vf. war Professor zu Kiel.

50) Francisc. Mercur. van Helmont paradoxal di ses concerning the macrocosm and microcosm, or the and lesser world and their union, set down in writing by Lond. 1685, 4. — Holländisch: Paradoxal discourse ofte mecne meeningen van de groote en kleyne wereld, van Amsterd. 1693, 12. — Deutsch: Paradoxal Discours, oder

Meinungen von der großen und kleinen Welt und derselben gung. Hamb. 1691, 8.
merkwürdiges Buch, das, nach Haller's Urtheil, nicht leicht seines Glei- chen wird. Es enthält unter vielen ungereimten Hypothesen und mysti- verworrenheit auch viel Keime neuerer Entdeckungen, und bleibt daher Geschichte immer von Wichtigkeit. Der Vf. ist der Sohn des durch sein chemisches System bekannten Jo. Bapt. v. Helmont.

Theodor. Craanen a) oeconomia animalis ad circula- sanguinis breviter delineata. Gondae 1685, 8. Amstelod. 38.

tractatus physico-medicus de homine. Leid. 1689, 4. Nea- 1722, 4.
erste Werk erschien ohne Namen des Vfs. und wurde daher mit Unrecht andern Schriftstellern zugeschrieben. Beide sind meistens nach Carte- an Grundsätzen verfaßt, das letztere Werk insbesondere ist eine weitläuf- physiologie in diesem Geiste. Craanen starb 1688 als Professor zu Leiden.

Just. Vesti oeconomia corporis humani. Jen. (1690?) 8. sehr kurzer Abriß der Physiologie.

Abraham Rader oeconomia humana. Erford. 1691, 4.

Henric. Mai physiologiae medicae nov-antiquae disp. in 1695, 4.
was Werk hier seine richtige Stelle habe, steht zu zweifeln.

Jo. Hartmann anthropologia physico-medico-anato- Venet. 1696, 4.
anatomisch-physiologisches Compendium.

Jo. Bapt. Verduc de l'usage des parties, traité physio- ce fondé sur les principes de la philosophie moderne. Paris 112. ibid. 1711, 12. Englisch: Lond. 1704, 8.
rens Compilation, vorzüglich nach Bohn, und kaum etwas eigenes. Das wird auch dem Bruder des Vfs., Laurent Verduc, zugeschrieben.

Jo. Jac. Stolterfoht physiologia in nuce. Gryphiswald. 4.
Vf. war früher Arzt in Greifswalde, später in Lübeck.

Jo. Frid. Ortlob historia partium et oeconomiae ho- secundum naturam, s. Dissertationis anatomico-physiolo- Lipsiae ventilatae. Lips. 1697, 4.
Sammlung von 37 Dissertationen, welche zusammen die ganze Physio- des Menschen umfassen, und denen zum Theil Abbildungen beigegeben Der Verf. war Professor zu Leipzig und hat sich in manchen Schriften enanthes, in Griechischer Uebertragung seines Nahmens, genannt.

Jo. Phil. Eysel compendium physiologicum, moderno- dogmatibus accomodatum, per quaestiones et responsiones ctum, corporis humani fabricam, quoad omnes partes con- describens. Erford. 1698, 8. ibid. 1710, 8. Francof. et 1718, 8.
physiologisches Compendium in Catechismusform, mit Frage und Ant- wie deren der Vf. mehrere schrieb. Neues bietet er nichts dar. Der geb. 1652, gest. 1717,) war Professor zu Erfurt.

Jo. Frid. Belou de oeconomia corporis animalis. Dor- 1698, 4.

Jo. Muralti disp. de oeconomia corporis humani. Ti- 1700, 4.

Jo. Wolfgang Preiser oeconomia corporis animalis. ob. 1701, (1702,) 12.

63) Christian. Vater physiologia experimentalis demonstrativa. Viteb. 1701, 4. vermehrt ib. 1712, 4. — Früher erschienen Disputationes physiologicae. Viteb. 1689—1700, 4.

Der Vf. war Professor zu Wittenberg.

64) Jo. Godofred. de Berger physiologia humana, natura humana liber bipartitus. Viteb. 1702, 4. Lips. 17 Francof. 1737, 4.

Ein sehr vorzügliches, fleißig gearbeitetes und gut geschriebenes L der Physiologie, das viel benutzt worden ist, und manche irrige Meinu herer Physiologen glücklich und überzeugend bekämpft. Im Ganzen hält mehr an die Ruysch'sche Lehre von der gefäßigen Structur, und kän gegen den Stahlianismus. Die letzte Ausgabe (1737) ist von Fri Christ. Cregut besorgt, der eine geschichtliche Vorrede dazu geschrie Berger war geb. 1659, und starb 1756 als Professor zu Wittenberg.

65) Jo. Maurit. Hofmann idea machinae humanae mico-physiologica. Altorf. 1703, 4. — Früher: Disput anatomico-physiologicae ad J. v. Horne microcosmum. 1685, 4.

Das zuerst angeführte anatomisch-physiologische Compendium ist eine lung von zwanzig früher erschienenen Dissertationen. Der Vf. (geb. 16 1727) war der erste Professor der Chemie zu Altorf.

66) Martin Hecr physiologia Helmontiana, seu tr novem de Archaeo. Lips. 1706, 4.

67) Jean d'Artiquelongue apographe rerum phy gico-medicarum. Amstelod. 1708, 8.

Chemiatrisch und voll unhaltbarer Hypothesen.

68) Georg. Ern. Stahl a) theoria medica vera phy giam et pathologiam sistens. Hal. 1708, 4. ib. 1737, 4.

b) sciagraphia physiologiae verae medicae. ib. 1711, 4.

c) physiologia medici ad pathologiam, therapiam et clinicam directe conferenda. Hal. 1705, 4.

Der Begründer einer physiologisch wichtig gewordenen Schule, G. E. (geb. 1660, gest. 1734,) Professor zu Halle, führt, nächst andern in genannten Schriften, von denen eigentlich nur die erste von Wichtig sein System aus, welches die Seele als das Princip des organis bens aufstellt, daher es auch das System des psychischen Einf genannt wird. Es fand besonders in Deutschland zahlreiche Anhänger viel dazu beigetragen, die mechanischen Ansichten der Iatromathematiker kämpfen und eine richtigere Würdigung der Lebenserscheinungen herb ren. Die Stahlsche Schule zeichnet sich noch durch eine Anhänglich chemischen Erklärungsweisen, und durch eine Verachtung der feinern A und der physiologischen Versuche aus. Zuerst angedeutet findet in Stahlsche System in einer kleinen Schrift, die Stahl im Jahre 1 Jena herausgab, und die zu seinen frühesten gehört.

69) Petr. Linsing isagoge physiologica. Oeniponti 17

70) Jo. Rod. Mieg oeconomiae corporis humani brev scriptio. Basil. 1711, 4.

71) Christian Friedr. Richter höchstnöthige Erkenntn Menschen, sonderlich nach dem Leibe und natürlichen Leben. 1712, 8. ebend. 1727, 8.

Soll das erste Buch seyn, welches die Stahlschen Grundsätze in Sprache vortrug.

72) Georg. Philipp. Nenter theoria hominis sa physiologia medica. Argentor. 1714, 8.

Ganzen nach Stahlschen Grundsätzen, doch nicht ohne bisweilen merk-
von ihnen zu entfernen.

Archibald Pitcairn elementa medicinae physico-ma-
tica. Lond. 1717, 8. Leid. 1717, 4. Lond. 1718, 8.
ält eine ganz mathematische Physiologie, in welcher selbst die eigent-
athematische Lehrmethode befolgt ist. Der Vf., (geb. 1652, gest. 1713,)
zu den vorzüglichsten Iatromathematikern.

Jac. Drake anthropologia nova, or a new system of
my, describing the animal oeconomy. Lond. 1707, 8. ib.
8. ib. 1737, 8. — Appendix. Lond. 1725, 8.
anatomisch-physiologisches Compendium, das eine sehr hypothetische
logie, aber gute anatomische Tafeln, (nach Cowper u. a.) enthält. Der
ar geboren 1667 und starb 1707.

Fridr. Hoffmann philosophia corporis humani vivi
i, (Medicinae rationalis et systematicae Tom. I.) Hal. 1718,
Physiologia. Hal. 1746, 8.
Schule, welche der Professor zu Halle, Friedrich Hoffmann, (geb.
est. 1742,) stiftete, ging aus der schemiatrischen, welcher Hoffmann frü-
gethan war, und aus der jatromathematischen hervor, und erscheint in so
ls die Mutter aller neuern, noch jetzt geltenden dynamischen Schulen,
er zuerst der Grundsatz aufgestellt und durchgeführt wird, alle Erklärung
benserscheinungen nur bis auf die unbekannte nächste Ursache des Lebens
uführen. Eine ausführliche, aus den Quellen selbst geschöpfte Darstel-
des Hoffmannschen Systemes der Physiologie haben wir unter dem Ar-
Jatromathematik (Realwörterb. 4. Bd. S. 149—159) gegeben, und
gleich einen Abriß der Biographie seines Urhebers beigefügt.

Herrmann. Frid. Teichmeyer elementa anthropo-
, s. theoriae corporis humani. Jen. 1718, 4. vermehrt: ib.
4.
Vf. war Professor zu Jena († 1744), Anatom und Chemiker.

Jo. Franc. Rauch de partibus corporis humani earum-
unctionibus vivis. Vindob. 1721, 4.

Samuel Battier oeconomiae corporis humani brevis
iptio. Basil. 1721, 4. (der erste Theil erschien schon 1711.)
Vf. ist mehr als gelehrter Kenner der Griechischen Sprache, denn als
ekannt, wiewohl er die Arzneikunst mit Glück ausübte. Er war geboren
und starb 1744.

) Andr. Elias Büchner fundamenta physiologiae ex
co-mechanicis principiis deducta. Hal. 1726, 8. ibid.
8.
physiologisches Handbuch, meistens nach den Hoffmann'schen Grundsätzen,
etwas Eigenthümliches. Der Vf., (geb. 1701, gest. 1769,) war Nachfolger
r. Hoffmann in Halle und hat um die Ausbreitung der Hoffmannschen
sehr viel Verdienste.

) Guy de Timogues traité nouveau de microcosme, ou
de la nature de l'homme, dans lequel on explique la
du mouvement des fluides, le principe de la vie, du sang
s humeurs, la génération et les autres opérations du corps
ain. A la Haye 1727, 8.
an Paradoxen und Abenteuerlichkeiten sehr reiches Buch; der eigentliche
des Vfs. ist: Edme Guyot, er selbst hatte eine Anstellung beim
oesen.

) Joh. Friedr. Ermel physiologische und anatomische Tafeln,
e einem jungen Anfänger der Arzneikunst den Grund und End-

zweck zeigen, mit besonderem Fleiße zusammengelesen. D
1727, 4.

Das Werk ist ein physiologisches Compendium in Deutscher und Late
Sprache und nach Stahl'schen Grundsätzen. Der Vf., (geb. 1696, gest.
hatte zuerst Theologie, später Medizin studirt und war zuletzt Hofmedi
Dresden.

82) John Cooke anatomical and mechanical essay o
whole animal oeconomy. Lond. 1730, 8. (1736?)

83) Jo. Frid. Schreiber fundamenta medicinae phy
mathematica. Tom. I. Lips. 1731, 8.

Ein Versuch die Medizin neu nach den Grundsätzen der Wolf'schen P
phie zu bearbeiten, der aber nicht fertig geworden ist, und wahrscheinl
nig Eingang gefunden hat. Der Vf., (geb. 1705, gest. 1760,) war erst
scher Feldarzt und Stadtphysicus in Moskwa, wurde endlich Profess
Medizin zu Petersburg; er gehört der jatromathematischen Schule an.

84) Bryan Robinson treatise of the animal oecon
Dublin 1732, 8. — Dritte Auflage: Lond. 1738, 8. — Ital
von Bonaventura Perotti, l'economia animale. Siena
4. 1765, 4.

Der Vf. gehört zu den eifrigsten und scharfsinnigsten Anhängern der ja
thematischen Schule.

85) Jo. Junker *a*) conspectus physiologiae medicae.
1735, 4.

b) Institutiones physiologiae et pathologiae medicae,
Theod. Christoph. Ursinus. Hal. 1745, 8.

Das zweite Werk unterscheidet sich von dem erstern vorzüglich dadurch
es in Frage und Antwort (von Ursinus) umgearbeitet ist, das erstere d
mehr eine tabellarische Einrichtung hat. Der Vf., (geb. 1679, gest.
war Schüler Stahl's, später selbst Professor in Halle, und hat durc
Compendien sehr zur Ausbreitung der Stahlschen Lehre beigetragen.

86) Georg Detharding (II.) fundamenta physiologica
positiones hominis statum sanum ad officia sibi in hoc n
expediunda necessarium delineantes. Rostochii (Hafniae?)
4. — Früher erschien Palaestra medica, exhibens themata pl
logica, in alma Rostochiensi XXXVIII. disputationibus ven
Rostoch. 1720, 4.

Der Vf., (geb. 1671, gest. 1747,) war Professor der Medizin zu R
später zu Kopenhagen.

87) Georg Heinrich Behr physiologia medica, oder r
und umständliche Beschreibung des menschlichen Leibes, darin
desselben Theile, nebst dessen natürlichen und ordentlichen Verri
gen, Nutzen und Wirkungen, aus den besten physiologischen,
mischen und andern Schriftstellern, wie auch eigener Nachforschu
Deutscher Sprache abgehandelt werden. Strasburg 1736, 4.

Dieses physiologische Compendium ist nicht ganz ohne eigne Beoba
und nähert sich der Stahl'schen Lehre. Der Vf., (geb. 1708, gest. 1761
Chirurg zu Strasburg und hat viele Schriften, unter denen sich auch
poetische Versuche befinden, hinterlassen.

88) Franc. Quesnai essai sur l'économie animale.
1736, 12. — Essai de physique sur l'économie animale.
1747, 12.

Das zweite der angeführten Werke ist weit ausführlicher und vollstä
als das erste; die Ansichten sind im Ganzen den chemischen des Boerh
ähnlich. Der Vf., (geb. 1694, gest. 1774,) war Leibarzt des Köni
Frankreich.

Jo. Honorat. Petiot (praes. Ant. Fizes) universae ologiae conspectus mechanicus. Monspel. 1737, 8.
t nach Boerhaave, und überhaupt unbedeutend.
. Oeconomy of human frame upon the principles of new ophy. Lond. 1739, 8.
hypothetisch.
Emanuel Swedenborg occonomia animalis. Lond. et lod. 1740, 4.
Werk erschien anonym, und enthält zuerst eine gut compilirte Anato: d sodann eine Physiologie nach den oft abenteuerlichen und mystischen n des Vfs.
Franc. Pasqual Virrey y Mange institutiones me- des, o Physiologia segun el systema de acidos y alcalinos. ld 1741, 8. Wieder abgedruckt mit dem Manual chirurgico. 1749, 4.
. Jo. Gottlieb Krüger a) Naturlehre zweiter Theil oder logie. Halle 1743, 8.; vermehrt: ebend. 1748, 8. — Holländ: mit Noten von D. van Geescher. Amsterdam 1764, 8.
Grundriß eines neuen Lehrgebäudes u. s. w. Halle 1745, 8.
rt gewissermaßen noch zu der jatromathematischen Schule, indem es das sche System der Attraction zur Grundlage der Physiologie zu machen ,, neigt sich aber sehr zu der Stahl'schen Ansicht hin. Der Vf., (geb. gest. 1760,) war Professor zu Halle, später zu Helmstädt.
Hugo Gourraigne physiologiae conspectus. Monspelii 8.
Vf. war Professor zu Montpellier und starb 1753 daselbst.
. Jo. Henr. Schulze physiologia medica usui praelectio- ccomodata. Hal. (1746,) 1747, 8.
durch seine ausgezeichneten Arbeiten für die Geschichte der Medizin be- Vf., (geb. 1687, gest. 1745,) Prof. zu Altorf und später zu Halle, thier ein physiologisches Lehrbuch meist nach Boerhaaveschen Grund-
Bertrand Casamajor la Place physiologiae conspec- lonspelii 1747, 8.
aller's anatomischer Bibliothek (II. 420) wird rücksichtlich dieses Bu- Fehler in der Jahrzahl vermuthet, uns scheint das ganze Buch pro- sch, vgl. N. 94.
Alberti de Haller *a*) primae lineae physiologiae in praelectionum academicarum. Gotting. 1747, 8. Zweite Gotting. 1751, 8. (nachgedruckt: Venet. 1754, 8. Neapoli 4.) Dritte Aufl. Gotting. 1766, 8. (nachgedruckt: Edinburg. 8. Lausann. 1771, 8.) Vierte Aufl. emendata et aucta ab rico Augusto Wrisberg, Gotting. 1780, 8. — Fran- von Peter Tarin, Paris 1752, 12.; von Toussaint enave, Paris 1768, 12. — Englisch: von S. Mihles, 1754, 8. und Lond. 1772, 8. — Italienisch: Venez. 1765, Deutsch: Erster Umriß der Geschäfte des körperlichen Lebens, von Jo. Samuel Halle und Franz Ludwig Tribolet, 1770, 8.; Grundriß der Physiologie für Vorlesungen, nach rten mit den Zusätzen von Wrisberg vermehrten Ausgabe übers. Conrad Friedrich Uden, Berlin 1781, 8.; Handbuch der logie nach der vierten Lateinischen Ausgabe von neuem übersetzt mit Anmerkungen versehen von Samuel Thomas Söm-

merring, mit einigen Anmerkungen von Philipp Frie
Theodor Meckel, Berlin 1788, 8.; Grundriß der Phy
mit den Verbesserungen von H. A. Wrisberg, S. Th. S
merring und Ph. Fr. Th. Meckel, umgearbeitet von Hei
Maria von Leveling, Erlangen 1796, 8. ebend. 1800, 8.
1812, 8. ebend. 1821, 8.

b) Elementa physiologiae corporis humani, Tom. I—
Lausann. 1757—66, 4. — Zweite Aufl. De partium corpori
mani fabrica et functionibus. Bernae 1777, 8. (unvollende
Supplement zur ersten Ausgabe: Auctarium ad Alb. Haller
menta physiologiae excerptum ex nova editione (a Chris
Gotthold Esehenbach et Carol. Guil. Greding; e
cura Jo. Georg. Frid. Franz) et adaptatum veteri; Fran
Lips. 1780, 4. (so weit vollendet als die zweite Ausgabe de
mente.) — Deutsch: Anfangsgründe der Physiologie des mensc
Körpers, übers. von Jo. Samuel Halle (und Franz
Tribolet), Theil I—VIII. Berlin 1759—76, 8. — De
Theil der ersten Lateinischen Ausgabe nachgedruckt: Neapoli 17
Venet. 1765, 4.

Zwei für alle Zeiten wichtige Werke, von denen die Elementa eine
Ausführung der primae lineae sind. Haller leistete für die Physiol
durch so außerordentlich viel, daß er alle Behauptungen auf Versuche und
Thatsachen zu gründen strebte und somit dieser Wissenschaft eine inner
tung gewährte, die sie bis dahin nicht gehabt hatte. Mit seltener anat
Geschicklichkeit verband H. eine unermessene Belesenheit, die er auf da
zu brauchen und in das wissenschaftliche Leben einzuführen wußte. Dah
hält seine große Physiologie (Elementa) auch zugleich eine reich ausg
Geschichte dieser Wissenschaft, und wird für alle Zeiten eine unersc
Fundgrube bleiben, so daß nur wenige Zweige des menschlichen Wiss
einer solchen Bearbeitung erfreuen möchten, als die Physiologie an
Elementen hat. Von diesen genügt vollkommen die ältere Ausgabe m
1780 herausgekommenen Auctarium; die unvollendete zweite Auflage
behrlich. Ein unveränderter typographisch gedrängter Abdruck der El
in welchem die Citate etwas bequemer eingerichtet wären, als im O
würde bei dem unvergänglichen Werthe des Werkes und der verhältn
nicht großen Häufigkeit seines Vorkommens ein dankenswerthes Unter
seyn. (Vgl. Realwörterb. 3. Bd. S. 608.)

98) Joseph Licutaud elementa physiologiae juxta sol
notissimaque physicorum experimenta et accuratiores anat
rum observationes concinnata. Amstcrd. (Paris? Geneve?)
8. Venet. 1766, 8.

Der Vf., (geb. 1703, gest. 1780,) ist als fleißiger und sorgfältiger
bekannt, und schon in dieser Hinsicht ist das angeführte physiologisch
nicht ohne Verdienste.

99) Jo. Baget elementa physiologiae. Genev. 1749, 8.

Die hier vorgetragene Physiologie folgt meistens den Boerhaaveschen
sätzen; der Vf. war Chirurg zu Paris.

100) Joh. Aug. Unzer, a) philosophische Betrachtung
den menschlichen Körper überhaupt. Halle 1750, 8.

b) Erste Gründe der Physiologie. Leipzig 1771, 8.

Der Vf. war Professor zu Rinteln und ist vorzüglich durch seine noc
schätzbare Zeitschrift: der Arzt, bekannt. Beide hier angeführte W
als physiologische Compendien zu betrachten.

) Samuel Schaarschmidt Physiologie, herausgegeben mit
n von Ernst Anton Nicolai. Berlin 1751, 8.
stens nach Boerhaave und im Ganzen unbedeutend.
) Paul. Beyré physiologiae conspectus anatomico-me-
cus. Perpignan 1751, 4.
) Georg Heuermann Physiologie. Vier Bände. Kopenhagen
–55, 8.
nach den Hallerschen Arbeiten eins der vollständigsten und fleißigsten
bücher der Physiologie. Der Vf. († 1768) war Arzt und Anatom zu
agen.
) Christian Gottlieb Ludwig institutiones physio-
cum introductione in universam medicinam. Lips. 1752, 8.
Vf., (geb. 1691, gest. 1773,) war Prof. zu Leipzig und schrieb über die
Zweige der Medizin ähnliche für ihre Zeit sehr brauchbare Compendien,
seinen Vorlesungen entstanden, oder für diese bestimmt waren.
) Milcolumbus (Malcolm) Flemyng a) syllabus of
ontents and order of a course of lectures on the principal
of the animal oeconomy. Lond. 1752, 8.
Introduction to physiology being a course of lectures upon
ost important parts of animal oeconomy. Lond. 1759, 8.
e Werke, von denen das zweite eine weitere Ausführung des erstern zu
eint, enthalten die Anfangsgründe der Physiologie meist nach Boer-
e und Haller, und sind nie bedeutend geworden.
) Herrmann Boerhaave's Physiologie übersetzt und mit
rn vermehrt von Jo. Peter Eberhard. Halle 1753, 8.
den von Haller herausgegebenen Boerhaaveschen Vorlesungen, mit
r's und Eberhard's Anmerkungen.
) Francis Penrose physical essay on the animal occo-
Lond. 1754, 8.
mt noch die Gährungstheorie als Grundlage der Physiologie an.
) Josephe Etienne Bertier physique du corps animé.
1755, 12.
zahlreichen physiologischen Versuchen.
) Franc. Boissier de Sauvages physiologiae anato-
elementa. Avignon 1755, 12.
e Physiologie folgt im Ganzen den jatromathematischen und Stahlschen
ähen. Der Vf., der aber dieses Werk nie als das seinige öffentlich an-
hat, ist durch seine methodische Eintheilung der Krankheitslehre am
testen, war geboren 1706 und starb 1767.
) Toussaint Bordenave essai sur la physiologie. Pa-
56, 12. ibid. 1764, 12. ibid. 1787, 12.
gut gearbeitete Physiologie mit gesundem kritischen Urtheil. Der Vf.,
728, gest. 1782,) war früher Militärchirurg, später Director der Königl.
d. Chirurgie zu Paris.
) M. D. clémens de physiologie. Paris 1756, 12.
bedeutende Arbeit eines unbekannten, nicht gelehrt gebildeten Mannes.
) Christian Jahn höchstnöthige Lehre von dem Menschen.
en 1756, 8.
st unwichtig und schon für die Zeit seines Erscheinens veraltet.
) Carol. Nicol. Jenty a course of anatomico-physio-
l lectures on the human structure and animal oeconomy,
I—III. Lond. 1757, 8.
läuftig, doch ohne etwas Neueres darzubieten, als was Haller und
low haben.

114) Georg. Ehrhard Hamberger a) physiologia n
s. de actionibus corporis humani sani doctrina, mathemati
que anatomicis principiis superstructa. Jenae 1751, 4.

b) Elementa physiologiae medicae, s. de actionibus co
humani sani, post obitum auctoris continuata per Jo. I
Kessel. Jenae 1757, 8. — Denuo edita et locuplet. a C
stiano Gottlieb Mayer. Jenae 1770, 8.

Das zweite Werk ist gewissermaßen als ein Auszug des erstern zu bet
und mit einer Vorrede von Jo. Friedr. Faselius versehen. De
(geb. 1697, gest. 1755,) gehört der jatromathematischen Schule an und
den beiden genannten Lehrbüchern manche gute, in andern Schriften v
Erklärung natürlicher Vorgänge. Er ist vorzüglich durch seine Streit
mit Haller über die Vorgänge beim Athemholen bekannt, in welchen
immer mit der gehörigen Mäßigung verfahren war.

115) Physiologia, of natuurkundige ontleeding van het
schelyk lighaam, waarin deszelfs maakzel, werking etc. ver
word. Amsterdam 1757, 1758, 8. ibid. 1769, 8.

Der unbekannte Vf. ist ein Schüler Albin's, gibt aber nichts Neu
Eigenthümliches.

116) Francisc. Lamure positiones ex physiologia. Mo
1761, 8. — Franc. Boissier de Sauvages conspectu
siologicus. Monspelii 1751, 4.

Lamure war ein Schüler des Boissier; das unter des letzterem
aufgeführte zweite Werk gehört ebenfalls dem Lamure an, wie es Bo
mit eigner Hand in dem Hallerschen Exemplare angemerkt hatte, (siehe
ler biblioth. anat. Tom. II. p. 301 et 368.)

117) Jean Serapied Dufieu traité de physiologie.
1762, 12.

Eine jugendliche, oft sehr hypothesenreiche Arbeit, doch nicht ohne eige
merkungen. Der Anhang des Werkes ist in verschiedenen Exemplaren
den, in manchen nämlich findet sich als Anhang eine Dissertation ü
Streit zwischen Whytt und Haller, wobei sich der Vf. auf die Seite
stern neigt; in andern Exemplaren dagegen ist diese Dissertation weggelas
es findet sich statt ihrer eine Erzählung des Prof. d'Aumont von ein
phlitischen durch Milch von einer mit Queckst'ber eingeriebenen Ziege g
Knaben. Dufieu starb 1769 in seinem 32. Lebensjahre.

118) Anton. Cap de Villa physiologiae quaedam mon
Valentiae 1763, 4.

Ein Handbuch der Physiologie ohne etwas Eigenthümliches und Auszeich

119) Sigaud de la Fond leçons sur l'oeconomie an
Paris 1767, 12.

Meistentheils sehr hypothetisch, da der Vf. mehr Physiker als Anato

120) Henri François Le Dran abrégé oeconomiq
l'anatomie du corps humain. Paris 1768, 12.

Ein anatomisch-physiologisches Compendium mit schlechten Abbildunge
Vf. († 1770) hat sich mehr als Chirurg einen Namen gemacht.

121) Ernst Platner a) Briefe eines Arztes an seinen
über den menschlichen Körper. Zwei Bände. Leipzig 1770, 1771

b) Anthropologie für Aerzte und Weltweise. Zwei Theile.
1772, 1773, 8.

c) Quaestionum physiologicorum libri duo, quorum alter
neralis, altero particularis physiologiae potiora capita illu
tur. Lips. 1794, 8.

Alle diese Schriften enthalten eine freie, philosophische Bearbeitung de
siologie, die sich besonders mit Feststellung und Entwickelung der Grund

tigt. Dem philosophischen Scepticismus Platner's erschien die gesammte ologie nur als eine probabilis disputatio, und er sprach dieser Wissen- für immer die ächt wissenschaftliche Gewißheit ab. Der Vf., (geb. 1744, 818,) war funfzig Jahre lang Professor zu Leipzig und einer der hellsten seiner Zeit.

) Romanus Astheimer machina corporis humani omnadmirationi proposita. Soloduri 1771, 8.

Compendium der Physiologie.

) Andr. Braghetti physiologiae specimen. Mediolani 8.

) Henric. Pemberton elements of physiology. Lond. 8. — Course of physiology, divided into twenty lectures. 1773, 8.

rscheinlich ist beides ein und dasselbe Buch, vielleicht in verschiedenen en. Beide Schriften wurden erst nach des Vfs. Tode herausgegeben, ellen eine jatromathematische Physiologie dar, welche sich den Hallerschen ngen sehr nähert.

) Paul Joseph Barthez a) nova doctrina de functionicorporis humani. Monspelii 1774, 4.

Nouveaux élémens de la science de l'homme. Montpellier 8. Unveränderter Abdruck: Paris 1806, 8.

erste Werk ist ein kurzer Auszug aus den Vorlesungen des Vfs.; das ist eine ausführliche Physiologie, welche in Frankreich vieles Aufsehen t hat, da B. einen neuen Weg zur Erklärung der Lebenserscheinungen Annahme eines von der Seele verschiedenen Principe vital einschlug. f., (geb. 1734, gest. 1806,) war eine Zeit lang Prof. zu Montpellier.

) Felice Fontana ricerche filosofiche sopra la fisica lle. Firenze 1775, 4. — Deutsch: Beobachtungen und Verüber die Natur der thierischen Körper, übersetzt von Ernst amin Gottlieb Hebenstreit, Leipzig 1785, 8.

e wichtige Arbeit enthält viel eigenthümliche Versuche und neue Beobach- ; die Deutsche Uebersetzung hat Zusätze und einen Auszug aus dem Werke as Viperngift erhalten. Der Vf., (geb. d. 15. April 1730, gest. d. 9. 1805,) früher als Prof. in Pisa, später in Florenz lebend, ist vorzüglich seine anatomischen Wachsarbeiten und durch seine Untersuchungen über perngift bekannt geworden.

) Frid. Bernard Albinus de natura hominis. Leid. 8. — Deutsch: Von der Natur des Menschen. Wien und , 1784, 8.

sehr fleißig gearbeitetes, auch in der Sprache und Anordnung sehr sorgehaltenes Compendium der Physiologie, in welchem besonders die Aufunerwiesener Hypothesen möglichst vermieden ist. Der Vf., (geb. 1715, 778,) war Professor zu Leiden und ein Bruder des berühmten Anatoernhard Siegfried Albinus. Den Arbeiten und Meinungen dieses dient es zugleich als wohlgeordnetes und in seiner Art vollständiges Reper-

) Joh. Daniel Metzger a) Grundriß der Physiologie. Könrg 1777, 8. ebendas. 1783, 8.

Die Physiologie in Aphorismen. Königsb. 1789, 8. — Neue ge: Die Lehre von der Natur des Menschen in Aphorismen. sb. 1795, 8.

Vf., (geb. 1739, gest. 1805,) Professor zu Königsberg, hat sich in mehZweigen der Heilwissenschaft rühmlichst bekannt gemacht; namentlich wird ame in der Staatsarzneikunde immer rühmlichst genannt werden. Die nannten Schriften waren zu ihrer Zeit brauchbare Compendien.

129) Nicol. Jadelot physiologia hominis sani. Nancy 8. Vindobonae 1782, 8. — Deutsch: Lehre von der Nat gesunden menschlichen Körpers, aus dem Latein von Panzerbi mit Anmerkungen von Jo. Christian Stark. Jena 1783,

Ein kurzes Compendium der Physiologie, das Bekannte enthaltend.

130) Marc. Anton. Leop. Caldani a) institutiones siologicae. Pavia 1778, 8. Cum animadversionibus X Macri, Neapoli 1787, 8. — Deutsch: Physiologie des me chen Körpers, mit Anmerkungen von Franz Ambros. R Prag 1784, 8. verbessert und vermehrt: Leipz. 1793, 8.

b) Riflessioni fisiologiche, Venez. 1767, 8.

Der Vf. hatte früher schon sehr zahlreiche und genaue Versuche ü Empfindlichkeit der Sehnen gemacht; die beiden hier aufgeführten phy schen Werke haben zu ihrer Zeit in vielem Ansehen gestanden.

131) Fr. Cremadelli nova physiologiae elementa. R 1779, 12. Denuo edid. Ern. Athanasius. Hal. 1795, 8

Ein physiologisches Handbuch nach Barthez.

132) Wilh. Gottfr. Ploucquet Skizze der Lehre vo menschlichen Natur. Tübingen, 1782, 8.

133) William Cullen physiology. Edinburgh, 1785, Französisch: von Ed. Franç. Marie Bosquillon, Paris 8. — Deutsch: Leipzig 1786, 8. — Lateinisch: Venet. 178

Die angeführte Englische Ausgabe der Physiologie ist die dritte; schwe nachzuweisen, wenn die ersten zwei erschienen sind. Immer bleibt diese siologische C's. schwächstes Werk und weit mehr bleibenden Werth seine Arbeiten über practische Medizin und Arzneimittellehre. C. 1712, gest. 1790,) war Professor zu Edinburgh und trat gegen die Hy systeme in der Medizin mit einer neuen auf, die Thätigkeit des Nerven gegründeten Lehre auf, die noch jetzt die Basis der Englischen ausmacht.

134) Jo. Frid. Blumenbach institutiones physiolo Gotting. 1787, 8. ibid. 1798, 8. ibid. 1810, 8. ibid. 1821, Deutsch: Anfangsgründe der Physiologie aus d. Latein. übersetz mit Zusätzen von Jos. Eyerel. Wien 1789, 8. Zweite Au Wien 1795, 8. — Französisch: von Pugnet, Lyon 1797, Englisch: with notes by J. Elliotson. Lond. 1817, 8. ib. 8. ib. 1820, 8.

Dieses physiologische Handbuch, das eine so große Anerkennung gefund zeichnet sich durch Vollständigkeit, Einfachheit und Deutlichkeit des V so wie durch Originalität der Behandlung aus. Die Englische Uebe vom Jahre 1818 ist bibliographisch dadurch merkwürdig, daß sie d durch eine Maschine gedruckte Buch ist, die in Einer Stunde 900 Bo beiden Seiten druckt. Außerdem soll diese Physiologie auch ins Spanis Russische und zweimal ins Holländische übersetzt seyn, wozu uns die schen Belege abgehen.

135) Aloys Rudolf Vetter Erklärung der Physiologie. 1793, 1794, 8. Zweite Aufl.: Wien 1805, 8.

Ein gewöhnliches Compendium.

136) Erasm. Darwin zoonomia or the laws of organi Lond. 1794, 4. ibid. 1796, 4. — Deutsch: Zoonomie oder des organischen Lebens, übers. und mit Anmerkungen vo Dietrich Brandis, Hannover 1795—99, 8. — Fran von Josephe Franç. Kluyskens, Gand. 1810, 8. — lienisch: von Rasori, Milano 1803, 8. — Hierher gehört

stoph Girtanner Darstellung des Darwinischen Systems der schen Heilkunde, nebst einer Kritik desselben. Göttingen 1799, 8.
leicht das wichtigste physiologische Werk, das je in England erschienen
, das seines Umfanges wegen weniger benutzt wird, als es wohl werden
Es enthält ein neues System des organischen Lebens, mit Anwendung
n auf die practische Medizin. Darwin, (geb. 1731, gest. 1802,) lebte
gezogen als praktischer Arzt in Derby.

7) (Georg) Friedrich Hildebrandt Lehrbuch der Phy-
e, Erlangen 1796, 8. ebend. 1798, 8. ebend. 1803, 8. ebend.
8. ebend. 1816, (1817,) 8.
sehr brauchbares, faßlich geschriebenes Handbuch, dem auch die nöthige
eine und specielle Literatur beigegeben ist. Die fünfte Auflage wurde
chwiegersohne des Vfs., Carl Hohnbaum, herausgegeben, mit der Bio-
e Hildebrandt's vermehrt und manchen Exemplaren das Bildniß des-
beigelegt. Hildebrandt war Professor zu Erlangen, geb. am 5.
1764, gest. am 23. März 1816, und hat sich um Anatomie und Chemie
lich verdient gemacht.

8) Georg Prochaska a) Lehrsätze aus der Physiologie des
chen. Wien 1797, 8. ebendas. 1802, 8. ebendas. 1810, 1811, 8.
logie oder Lehre von der Natur des Menschen, Wien 1820, 8. —
tisch: Institutiones physiologiae humanae. Vindob. 1805, 8.
Disquisitiones anatomico-physiologicae organismi corporis
mi ejusque processus vitalis; Cum iconib. Vindob. 1812, 4.
eutsch: Wien 1812, 4.
im J. 1797 zuerst herausgegebene Physiologie des Vfs. erhielt so vielen
, daß davon in kurzer Zeit zwei Deutsche und eine Lateinische Ausgabe
en, zugleich auch eine Russische und eine Polnische Uebersetzung veranstal-
rde. Die im Jahre 1820 besorgte Ausgabe wünscht der Vf. mehr als
nes Werk betrachtet zu wissen, wiewohl sie auf der Grundlage des frü-
Werkes beruht und, wie dieses, die Electricität als das eigentliche Prin-
s organischen Lebens erkennt; eine Ansicht, die in dem im Jahre 1812
enen großen und theuern Werke ausführlich entwickelt ist. Prochaska
rofessor zu Wien, geb. am 10. April 1749, gest. am 17. Julius 1820.

9) Jacob Fidelis Ackermann Versuch einer physischen Dar-
g der Lebenskräfte organisirter Körper, in einer Reihe von Ver-
chlüssen aus den neuesten chemischen und physiologischen Ent-
gen. Frankf. a. M. 1797—1800, 8. — Zweite Ausgabe mit
zügen und Zusätzen. Jena 1805, 8.
Vf., (geb. 1765, gest. 1815,) war zuletzt Professor in Heidelberg; die
erte Schrift enthält ein vom Vf. gewissermaßen neu geschaffenes System
hysiologie.

10) Carl Christian Ehrhard Schmid Physiologie, philoso-
bearbeitet. Drei Bände. Jena 1798—1800, 8.
Lehrbuch der allgemeinen Physiologie nach den Grundsätzen der kritischen
ophie.

11) Charles Louis Dumas principes de physiologie, ou
duction à la science expérimentale philosophique et médicale
omme vivant. Paris 1800—1803, 8.; umgearbeitet: Montpellier
8. — Deutsch: Anfangsgründe der Physiologie, übersetzt und
igt von Ludwig August Kraus und Christoph Jona-
Pickhard. Göttingen 1807, 8.
Physiologie, in welcher man ein zu starkes Vorherrschen der Specula-
nd Hypothese vor der einfachen Wahrnehmung der Thätigkeiten der Or-
mit Recht tadelt. Dumas, (geb. 1765, geb. 1813,) war ein geschätzter
zu Montpellier.

142) Anthelme Richerand nouveaux élémens de ph... logie, édition 1 et 2.—?; édit. 3. Paris 1801, 8.; édit. 4. ... 1807, 8; édit. 5. Paris 1810, 8.; édit. 6. Paris 1814, 8.; ... 7.—?; édit. 8. Paris 1820, 8.

Die wiederholten Auflagen zeigen, daß das Buch in Frankreich bra... gefunden wurde; unmöglich war es uns, bei der Mangelhaftigkeit u... Hülfsmittel die Erscheinungsjahre aller Ausgaben aufzufinden.

143) Jo. Heinr. Ferdinand Autenrieth Handbuch der ... pirischen menschlichen Physiologie, zum Gebrauche seiner Vorlesu... Tübingen 1801, 1802, 8.

Zum Leitfaden bei Vorlesungen wegen seiner Stärke (drei Bände) woh... recht brauchbar, eher als Handbuch zum eigenen Studium.

144) Georg Wilhelm Consbruch physiologisches Taschen... Leipzig 1802, 8. ebend. 1808, 8. ebend. 1817, 8.

Ist der zweite Band der von G. W. Consbruch u. Jo. Chris... Ebermaier herausgegebenen Encyclopädie für practische Aerzte und Wund... und zeichnet sich, wie fast alle Theile dieser Encyclopädie, durch eine zweckm... Einrichtung, gedrängte Kürze, gute Auswahl und Schreibart aus. Neu... geben liegt nicht in dem Plane dieses Werkes.

145) Jo. Jos Dömling Lehrbuch der Physiologie des Men... Göttingen 1802, 1803, 8.

Nach naturphilosophischen Ansichten.

146) Jos. Görres a) Aphorismen über die Kunst, als E... tung zu Aphorismen über Organonomie, Physik, Psychologie und ... thropologie. Koblenz 1802, 8.

b) Aphorismen über die Organonomie, 1. Band, Koblenz 18...

c) Exposition der Physiologie (Organologie.) Koblenz 1805, 8...

Sämmtlich nach naturphilosophischen Ansichten.

147) Joh. Konrad Wezel System der anthropologisch-p... logischen Somatologie. Leipzig 1803, 8.

148) August Winkelmann Einleitung in die dynamische ... siologie. Göttingen 1803, 8.

Nach den Grundsätzen der Schellingschen Philosophie und diesen z... sklavisch folgend.

149) Ignaz Döllinger Grundriß der Naturlehre des m... lichen Organismus, zum Gebrauche bei Vorlesungen. Bamberg ... Würzburg 1805, 8.

Eins der verständigern Handbücher der Physiologie nach naturphilosop... Grundsätzen.

150) Jo. Christian Goldbeck die Metaphysik des Men... oder reiner Theil der Naturlehre des Menschen. Hamburg 1806, ...

Ein Handbuch der Physiologie nach den Grundsätzen der Kantischen ... losophie.

151) Franç. Emmanuel Fodéré essai de physiologi... sitive, appliquée specialement à la médécine pratique. Av... et Paris 1806, 8.

Der Vf. dieses Compendiums ist gegenwärtig Professor der gerichtliche... dizin zu Straßburg.

152) Wilhelm Liebsch Grundriß der Anthropologie, phy... gisch und nach einem neuen Plane bearbeitet. Erster Band: A... pographie und Anthropohistorie; Zweiter Band: Anthroponomie. ... tingen, 1806, 1808, 8.

Hebt vorzüglich dasjenige heraus, wodurch der Mensch sich vo... Thiere auszeichnet, ist mit diesen zwei Bänden noch nicht beendigt,

cht weiter fortgesetzt worden. Der Vf. war Arzt und Privatlehrer zu ren.

Jo. Christian August Heinroth Grundlage der Na- des menschlichen Organismus. Leipzig 1807, 8.
eigenen Ansichten, die sich jedoch den damals geltenden Schellingschen nähern. Der Vf. ist psychischer Arzt und Professor in Leipzig.

August Eduard Keßler Grundzüge zu einem Systeme ysiologie des Organismus. Jena und Leipzig 1807, 8.
unvollendet geblieben, wegen des frühzeitigen Todes des Vfs.

Philipp Friedrich Walther Physiologie des Menschen, nachgängiger Rücksicht auf die comparative Physiologie der Thiere. klemischen Vorlesungen bearbeitet. Landshut, 1807, 1808, 8.
ier vollständigsten und consequentesten physiologischen Lehrbücher nach undsätzen der Naturphilosophie.

Matthaeus Petrovich physiologia. Pesth 1807, 8.
kurze, ganz unbedeutende Compilation des Bekanntesten in der Phy-

Friedr. Ludwig Augustin Lehrbuch der Physiologie des ven, mit vorzüglicher Rücksicht auf neuere Naturphilosophie und rative Physiologie. Berlin 1809, 1810, 8.
ein ähnliches Streben zum Grunde, wie die Waltherschе Physiologie, aber die Verbreitung und günstige Aufnahme dieser nicht gleichmäßig

Curt Sprengel institutiones physiologicae. Amstelo- 1809, 1810, 8. (Auch unter dem Titel: Institutiones medi- om. I. et II. Doctrinae de natura humana, Pars I. et II.)
und fleißig gearbeitete Compilation, wie die ganzen Institutionen, von sie die erste Abtheilung ausmacht.

Carl Friedrich Burdach die Physiologie. Leipz. 1810, 8.
einem sehr systematischen, oft auch zu hypothesenreichen Gange, nach sichten der naturphilosophischen Schule verfaßt.

Franz Gruithuisen Anthropologie oder von der Natur enschlichen Lebens und Denkens für angehende Philosophen und München 1810, 8. — Dessen Organozoonomie. München 8.
Vf. nennt sich auf den Titeln mehrerer Schriften Franz von Paula obei der künftige Literator zu bemerken hat, daß das „von Paula" nicht zu men Gruith., sondern zu dem Vornamen Franz gehöre, um ihn von oon Assisi zu unterscheiden.

Bened. Mojon leggi fisiologiche. Genova 1810, 8.
Darstellung der Lebensgesetze, meist nach Bichat's Ansichten, als age einer künftigen Physiologie.

J. B. F. Léveillé traité élémentaire d'anatomie et de logie. Paris 1811, 8.
Anfang eines größern Werks über die gesammte Medizin.

Joseph Schallgruber Entwurf einer Physiologie des en. Zum Gebrauche seiner Vorlesungen. Gräz 1811, 8.
dem Fassungsvermögen und dem Kenntnißkreise niederer Wundärzte äßig verfaßt, und besonders für Vorlesungen, die ein geschickter Lehrer ehr brauchbar.

Melchior Geitner Physiologie des Menschen, oder Dar- g des Absoluten in den Functionen des Geistes und in den den Organismus constituirenden Organen. Jena 1812, 8.
s nach den engen Schulbegriffen der Naturphilosophie.

165) M. Skielderup anatomisch-physiologische Vorlesung Anthropologen. Mit des Vfs. Verbesserungen aus dem Dä übersetzt von J. C. Wendt. Kopenhagen 1813, 8.

Bloß der erste Theil ist in der Uebersetzung erschienen.

166) Gottlob Wilhelm Voit Versuch einer physiologisch fischen Darstellung des Menschen. Nürnberg 1813, 8.

167) L. Sinibaldi anthropologia ossia scienza dell' Firenze 1815, 8.

168) Carl Georg Neumann von der Natur des Me Zwei Bände. Berlin 1815, 1818, 8.

Der erste Band enthält die Physiologie des Bildungslebens, also da Körperliche; der zweite enthält die Physiologie des Vorstellungsleben das Psychische des Menschen; beide Theile bilden für sich auch einzeln ständige Ganze. Ein dritter Theil sollte das Pathologische beider Le men abhandeln, ist aber noch nicht erschienen.

169) Joh. Christian Gottfried Jörg Grundlinien zu siologie des Menschen; Erster Theil, (auch unter dem Titel: Di gung des Menschen und der Thiere, nebst Abbildungen der wi Zeugungsorgane und des Eies aus den sämmtlichen Thierclassen) einem Hefte von 10 Foliokupfertafeln. Leipzig 1815, 8.

Die Abbildungen sind von Schröter in Leipzig gestochen und meiste von ihm nach der Natur gezeichnet; der Text enthält bloß das Physio des Zeugungsgeschäftes. Eine weitere Fortsetzung dieser Physiologie i erschienen. Der Vf. ist Professor der Geburtshilfe zu Leipzig.

170) Joh. Bernhard Wilbrand Physiologie des Me Gießen 1815, 8.

Ein physiologisches Handbuch, das sich durch eigenthümliche Bearbeitu Selbstdenken auszeichnet. Der Vf. ist Professor zu Gießen.

171) Samuel Christian Lucä Entwurf eines Systen medizinischen Anthropologie. Zum Gebrauche beim Studium de tur- und Heilkunde des menschlichen Organismus abgefaßt. Band; Geschichte des vegetativen Lebens im Individuum; (auch dem Titel: Grundzüge der Lehre von der reproductiven Lebens keit des menschlichen Organismus.) Frankf. a. M. 1816, 8.

Ein sehr ausführliches, nach eigenen Ansichten bearbeitetes Handbuch de siologie, das aber nicht vollendet worden ist. Der Vf. starb am 28. M in seinem 34. Lebensjahre als Professor der Medizin zu Marburg.

172) Michael. a Lenhossék a) physiologia medic Vol. I—V, Pestini 1816—18, 8.

b) Institutiones physiologiae organismi humani, usui acad accommodatae. Vol. I. II. Viennae 1822, 8.

Das erstere Werk ist das ausführlichste physiologische Lehrbuch der Zeit; das zweite Werk ist ein kürzerer Auszug aus demselben für Vorl bestimmt. Beide Werke werden sehr geschätzt, das erstere auch insbesond gen seiner historischen Notizen. Der Vf. war erst Professor zu Pesth gegenwärtig Professor zu Wien.

173) F. Magendie précis élémentaire de physiologie. 1816, 8. — Deutsch: Grundriß der Physiologie, übers. von Heusinger. Eisenach 1820, 8.

Der Vf. ist als der rüstigste Experimentator im physiologischen und nischen Fache bekannt, und hat sich dadurch einen Namen erworben, seinem Vaterlande indessen weit geringer ist, als im Auslande. Ga diesem Experimentirwesen verfaßt ist auch dieses Lehrbuch, dem man we den Vorwurf zu allgemeiner oder zu hoch gestellter Ansichten nicht mache

) Stefano Gallini elementi di fisica del corpo umano. a 1817, 1820, 8.
r Italien nur wenig bekannt worden.
) Adolph Ypey principia anatomico-physiologica. Lugd. 1817, 8.
sehr nüchtern und verständig geschriebene Physiologie des Menschen in ächern. Der Vf. († 1820) war Professor zu Leiden.
) Adolph Friedrich Hempel Einleitung in die Physiolo- menschlichen Organismus. Göttingen 1818, 8.
Hildebrandtschen Lehrbuche (Nr. 137) sehr ähnlich, aber ohne dessen e auch nur im entferntesten zu erreichen, im Gegentheile höchst flüchtig ollständig gearbeitet.
)) Jean Charles Marguerite Guillaume de Gri- l cours complèt de physiologie. Paris 1818, 8.
nachgelassenes Heft, nach welchem Gr. seine sehr besuchten Vorlesungen daher wenig sorgsam ausgearbeitet und vor dem Drucke schon veralet. eb. 1750, gest. 1789,) war Schüler von Barthez und Lehrer von Du- im Ganzen mehr speculirender Physiolog, als treuer Naturbeobachter, s ein eifriger Leser der Galenschen Werke.
)) (Lorenzo Martini) elementa physiologiae. Augustae norum 1821, 8.
kurzes, aber sorgfältig ausgearbeitetes, auch in gutem Latein geschriebenes ach für Lernende. Der Vf. ist Professor der Physiologie zu Turin.
)) Carl Asmund Rudolphi Grundriß der Physiologie. Er- sand. Berlin 1821, 8.
sehr ausführliches, nüchtern und sorgfältig ausgearbeitetes, mit sehr schätzbaren Notizen und Beobachtungen ausgestattetes Werk, dessen Fort- noch erwartet wird.
)) Friedrich Kretschmar Grundriß einer Physik des Lebens Begründung eines wissenschaftlichen Vereins der höhern Physik, e, Physio-, und Psychologie. Leipzig 1821, 8.
t eine eigentliche Physiologie, sondern ein Werk von größerer Ausdeh- in welchem besonders der Versuch aufs neue gewagt wird, das organische aus dem Leben der gesammten Natur zu erklären und die Physik mit der logie in nähere Verbindung zu bringen. Lesenswerth, doch zuweilen ethetisch.
)) G. H. Schubert Ahndungen einer allgemeinen Geschichte bens. Leipzig 1806, 1807, 1821, 8.
mehrere andere Schriften dieses Vfs., voll von glänzenden Gedanken, in eine oberflächliche, oftmals gezwungene Naturbetrachtung verwebt und frömmelnd-mystisches Gewand gehüllt, für wahre Wissenschaft nutzlos n gehen.
)) Joseph Hillebrand die Anthropologie als Wissenschaft. Theil: Allgemeine Naturlehre des Menschen, (auch unter beson- Titel.) Mainz 1822, 8.
hfalls ein Werk von sehr umfassendem Streben, welches sich bemüht, die enkunde in weitestem Sinne des Wortes (allgemeine Naturlehre des en, Somato- und Psychologie, endlich anthropologische Culturlehre,) st methodisch auszuarbeiten und dazu die bereits vorhandenen Leistungen räften benutzt. Dieser erste Theil ist auch insbesondere wegen der beige- Geschichte und Literatur der Anthropologie beachtenswerth.
)) Henrich Steffens Anthropologie, 2 Bde. Breslau 1822, 8.
Wort Anthropologie im weitesten Sinne nehmend betrachtet dieses che Werk die allgemeine Natur, die Natur des Menschen und das Reich eister auf eine eigenthümliche, oft mystisch-phantastische Weise, welche ahren Wissenschaft nur mittelbar (excitando artificis ingenium) nützen ihr aber auf mehrfache Weise schaden muß.

184) Joseph Marr von Liechtenstern der Mensch als
nisches, lebendes und denkendes Wesen, für sich überhaupt und
verschiedenen kosmischen Einflüssen betrachtet. Meißen, 1822, 8.
Ein erbärmliches Machwerk, das weder für Aerzte, noch für Laien zu
chen ist, sondern offenbare Irrthümer auf allen Seiten zur Schau trägt.
185) James Hood analytical physiology. Liverpool, 18
Ein in Deutschland noch wenig bekannt gewordenes Werk.

III. Physiologie in Verbindung mit andern Doctr

1) Jacobi Bording Φυσιολογια, ὑγιεινη, παθολογια, tres
cinae partes, Rostochii et Hafniae publice enarratae et ju
editae a Levino Batto. Rostochii 1591, 8. — (Die Ph
gie besonders: Rostoch. 1605, 8.)
Der Vf., (geb. 1511, gest. 1560,) war Professor zu Rostock, später
penhagen, und hat außer diesem Werke und einigen Consilien nur noch
mentarien über Galensche Werke hinterlassen.
2) Jo. Varandaei physiologia et pathologia. Hanoviae
8. Monspelii 1620, 8. und in Opp. Lugd. 1658, fol.
3) Anton. Santorelli de sanitatis natura libri XXIV
quibus explicantur, quaecunque ad partem physiologicam
tam a medicis pertinent et de sanitate tuenda. Neapoli 164
4) Jo. Barilii physiologia humana et pathologia per ta
synopticas ex Hippocratis et Galeni genio. Cadomi, (P
1653, 8.
Der nicht weiter bekannte Vf. soll nach einigen als Arzt in Paris,
andern als Lehrer in Caën gelebt haben.
5) Jo. Theodor. Schenk synopsis institutionum medi
disputatoriae prolegomena, Physiologia et Pathologia, vel
non minus, quam recentiorum fundamentis principiisque illus
Jenae 1668, 4.
Der Vf., (geb. 1619, gest. 1671,) war achtzehn Jahre lang Profess
Medizin zu Jena, mehr gelehrter Arzt, als Naturforscher.
6) Jo. Theodor. Eller physiologia et pathologia me
s. philosophia corporis humani sani et aegroti, das ist: P
logie und Pathologie u. s. w. herausgegeben von Jo. Chri
Zimmermann, Schneeberg 1748, 8.; Schneeberg und L
1756, 8. vermehrt: Altenburg 1770, 8.
Das Werk selbst ist in Deutscher Sprache geschrieben, und nichts als
den Vorlesungen des Vfs. für Militärchirurgen nachgeschriebenes Heft
nachlässig gearbeitet, wider seinen Willen herausgegeben und nie von ih
erkannt worden ist. Der Vf., (geb. 1689, gest. 1760,) war Preußischer
arzt und Director der chirurgischen Lehranstalt zu Berlin.
7) Jo. Petr. Eberhard conspectus physiologiae et dia
ces tabulis expressus. Halae 1753, 8.
Kurz und meist nach Fr. Hoffmann; der Vf., (geb. 1727, gest. 1779,
Professor zu Halle.
8) Kurzgefaßte Physiologie und Chirurgie, Frankfurt 1759, 8.
Anonym und wahrscheinlich für Militärchirurgen.
9) Jo. Ludwig Leberecht Löscke Physiologie oder Lehr
dem gesunden Zustande des menschlichen Körpers, nebst einem
richte, denselben zu erhalten, herausgeg. von Christian Gott
Schwenke; Dresden u. Warschau, 1762, 8. ebend. 1767, 8. u. 17
Der Vf. war Lehrer zu Berlin und dieses Werk wurde erst nach seinem
herausgegeben.

Rainer Bonaventura Martini institutionum medi- Tom. I. physiologiam et hygieinen complectens. Florent. 3.

Szegedi de Pesth physiologia et pathologia. Ultraj. 4.

Ad. Andr. Senft elementa physiologiae pathologicae. urg. 1775, 8.

(Carl Friedr. Uden) Vorlesungen für die mittlere Jugend n menschlichen Körper und die Mittel, ihn gesund zu erhalten. 785, 1786, 8.

Aug. Friedr. Hecker Grundriß der Physiologia patholo- balle 1791, 1799, 8.

Christian Gotthelf Wilh. Lehmann Abriß der Natur- s menschlichen Körpers, für die Jugend in gelehrten und Bür- en, enthaltend die wissenswürdigsten Kenntnisse von dem Bau, Stimmung und den Erhaltungsmitteln unsers Körpers und seiner (Leipzig 1799, 8.

Friedr. Ludwig Kreysig neue Darstellung der physiologi- nd pathologischen Grundlehren. Leipzig 1799, 1800, 8.

würdig, weil in diesem Schriftchen schon die später ausführlicher und ren Werken dargelegten Ideen des Vfs. niedergelegt sind.

(Christian Heinrich Pfaff Grundriß einer allgemeinen ogie und Pathologie des menschlichen Körpers zum Gebrauche bei ischen Vorlesungen. Erster Band. Kopenhagen 1801, 8.

cht weiter fortgesetzt worden.

Jo. Friedr. Wilh. Koch Leitfaden zum Unterricht über den chen Körper und die Mittel, ihn gesund zu erhalten. Magde- 302, 8.

Joh. Stuve Lehrbuch der Kenntniß des menschlichen Körpers r Gesundheitslehre. Braunschweig 1790, 8. — Zweite Aufl. Wilh. Rudolf Christian Wiedemann, Braunschweig 8.

Vf. dies nützlichen Buches war geb. 1751, u. starb 1793.

(Friedrich Erdmann Petri Leitfaden zur Kenntniß und ung des Menschenkörpers. Für mittlern Unterricht gegeben. 1809, 8.

Vf. war Lehrer in Fulda.

(Carl Lutherit das physische Leben und die Mittel, es zu n. Erster, theoretischer Theil: Ansicht des menschlichen Or- us im gesunden und kranken Zustande. Zweiter, practischer (Grundlehren der Diätetik. Meißen u. Leipzig 1808, 1809, 8.

nmt zum Leitfaden zu anthropologisch-diätetischen Vorlesungen in den lassen der Meißner Fürstenschule und als Lesebuch für gebildete Nichtärzte.

Joh. Adam Walther Versuche in der Physiologie und No- , oder nothwendige Berichtigung unserer Ansicht über einige chtigsten physiologischen und nosologischen Gegenstände, nebst Anhange, die Darstellung des Wesens der Katalepsie und ihre ildung als Differenz in die indifferente Form des Lebens be- . Leipzig 1810, 8.

naturphilosophischen Ansichten.

Carl Ender Beiträge zur Physiologie und Pathologie. Ulm 8.

24) Alexand. Walker natural system of the history tomy, physiology and pathology of man. Lond. 1813, 8.

Ein sehr ausgedehntes Werk, von 4 Bänden Text und 1 Bande K feln in Folio.

25) L. J. Bégin principes généraux de physiologie pa gique, coordonnés d'après la doctrine de Mr. Broussais. 1821, 8.

Die Broussaissche Lehre wird von ihrem Urheber und seinen Anhänge décine physiologique genannt, weil sie mehr auf die Physiologie d pers Rücksicht zu nehmen vorgibt, als die bisherige Medizin, und somi manche Schriften der Broussaisschen Schule ähnliche Titel, wie die hi führte Beginsche Schrift

IV. Physiologie für Nichtärzte.

1) David. Chytraei oratio de structura humani corp expressis in ea sapientiae divinae et virtutum vestigiis. R 1579, 8.

Physico-theologische Arbeit eines Theologen.

2) Frid. Hoffmann de atheo convincendo ex artifici mae machinae humanae structura, oratio inauguralis, cu nus Professoris adiret. Halae 1693, 4. ibid. 1705, 4.

Derselbe Vf., von welchem in diesem Artikel (II. 75) bereits die wesen ist.

3) Philippe Fermin instruction importante au peup l'économie animale. à la Haye 1767, 8.

Eine populäre Physiologie, meistens nach Boerhaaveschen Grundsätz Vf. ist bekannter durch eine gute Beschreibung von Surinam.

4) Joh. Heinrich Schutte anthropotheologia, d. i. Anw wie man aus Betrachtung des Menschen, seines Leibes und seiner die Allmacht und Weisheit Gottes erkennen könne. Halle 1769.

Es war eine Zeitlang ziemlich allgemein literarische Sitte, die Na Erscheinungen überhaupt, oder einzelne Theile derselben so zu betracht daraus die Erkenntniß Gottes aus der Natur hervorging. So erhielt rarische Welt eine Physicotheologie, Astrotheologie, Testaceotheologie, theologie, Melittotheologie u. a. m., und auf dieselbe Weise entstand au Anthropotheologie, ein Titel, der an und für sich etwas abenteuerlich und nur durch die angeführten Umstände erklärlich wird.

5) Paul Usteri Grundlage medizinisch-anthropologischer fungen für Nichtärzte, nebst einer raisonnirenden Uebersicht der einschlagenden Literatur. Zürich 1791, 8.

6) Theodor Georg August Roose Grundriß physisch pologischer Vorlesungen. Braunschweig u. Helmstädt, 1801, 8.

Dieser Grundriß war zu den am Collegium Carolinum zu Braunsch haltenden Vorlesungen bestimmt. Der verdiente Vf. war geb. 1771 u. sta

7) Nicol. Treschow kurzer Entwurf zu einer Lehre v Kenntniß des Menschen oder Anthropologie, zum Gebrauch be lesungen auf höhern Schulen oder Gymnasien. Kopenhagen 180

8) Christoph Bernoulli Versuch einer physischen Anthro oder Darstellung des physischen Menschen nach neuern Ansichten ster Theil: Grundriß der Naturlehre des erwachsenen Mensch Nichtärzte bearbeitet. Zweiter Theil: Versuch einer vergle Physiologie des Menschen, oder einer Entwickelungsgeschichte un turgeschichte des Menschen. Halle 1804, 8.

Populäre Anthropologie nach eignen und fremden Ideen, zu Vorlesung zum Selbststudium bestimmt.

hristian Friedr. Ludwig Wildberg Lehrbuch der phy= Selbstkenntniß für Jünglinge gebildeter Stände. Göttingen 3.

Carl Jac. Diruf Grundlinien der allgemeinen Naturlehre nschen, als Leitfaden für Vorlesungen über Anthropologie an und Mittelschulen zur Belehrung eines jeden, dem die Kennt= aer selbst am Herzen liegt. Erlangen 1810, 8.

Georg Heinrich Masius Grundriß anthropologischer Vor= i für Nichtärzte. Altona 1812, 8.

Jac. v. Reinlein kurzer Umriß der Physiologie oder der hre des Menschen, als ein untrüglicher Spiegel zur Kenntniß elbst, nebst einem Anhange der Sinnsprüche der sieben Grie= Weisen. Allen Menschen gewidmet. Wien 1814, 8.

V. Vergleichende Physiologie.

athanaël Gottfr. Leske physiologia animalium com= . Lips. 1775, 4.

früh verstorbene verdiente Vf., (geb. 1757, gest. 1786,) gibt in dieser Schrift an, was gegenwärtig für Zoophysiologie zu thun sei, und was an ihr geleistet worden. Manche wichtige Bemerkung über diese Phy= isselbst ist beigefügt.

o. Frid. Blumenbach a) specimen physiologiae compa= inter animantia calidi et frigidi sanguinis. Gotting. 1787, 4. Specimen physiologiae comparatae inter animantia calidi iis vivipara et ovipara. Gotting. 1789, 4.

kleine, aber werthvolle Beiträge zur vergleichenden Physiologie von vergleichende Anatomie und Naturgeschichte überhaupt so verdienten Vf.

o. Wilh. Link Versuch einer Geschichte und Physiologie der Chemnitz 1805, 8.

ilatorisch und nicht von großer Bedeutung.

VI. Vermischte physiologische Schriften.

David Herliz exercitationum physiologicarum, lib. I. swald. 1584, 4.

ls Arzt, Dichter und Mathematiker bekannte, zu seiner Zeit berühmte Vf., 557, gest. 1636,) war Professor zu Greifswalde. Die angeführten Ab= zen sind nicht weiter fortgesetzt worden, und handeln nur einige physio= Gegenstände ab.

onrad. Bockel disputationes physiologicae. Helmstad. 8.

och le Baillif (Bailly de la Rivière) paradoxes physio= s. Paris 1634, 8.

Vf. war Paracelsist, s. oben II. 11.

ndr. Rivini philophysiologica. Lips. 1656, 4.

o. Jacobi problemata miscellanea circa fundamenta me= physiologica occurentia. Jenae 1662, 4.

ig physiologische Probleme; der Vf. war Schüler von Rolfink zu Jena.

ug. Quirin. Rivini theses physiologicae. Lips. 1690

Vf., (geb. 1652, gest. 1723,) war Professor zu Leipzig, besonders als er bekannt. (Bibliotheca Riviana, Lips. 1724, 8.)

o. Sigismund Henninger theses physiologicae. Argen= 1714, 4.

8) Jacob. Keil tentamina medico-physica ad oecon animalem aecomodata. Accedit medicina statica Brit Lond. 1718, 8. Leid. 1741, 4. Lucca 1756, 8.

Der Vf. dieses noch immer nicht unwichtigen Buches gehört zu den vo sten Anhängern der jatromathematischen Schule und wandte besonders di Mathematik auf Physiologie und Medizin an. Keil war geb. 1673 u 1719 am Lippenkrebs. (Vgl. Anat. phys. Realwörterbuch, 4. Bd. S.

9) Anton van Leeuwenhoeek epistolae physiol Delft 1719, 4.

Es sind 46 Briefe in dieser Sammlung, der erste vom Jahr 1712, vom Jahr 1717. Der berühmte Naturforscher L. war geboren 1632 u 1723, besonders durch seine mikroscopischen Untersuchungen bekannt.

10) Fr. Elias Preuss theses physiologicae ex operibu dicis Chr. Jo. Langii deceptae. Upsal. 1726, 8.

11) Physiological reveries. Lond. 1765, 8.

12) John Stedman physiological essays and obser Edinb. 1769, 8.

Bloß zwei Abhandlungen, deren eine vom Puls, die andere von d struation handelt.

13) Christ. Eberhardi Delille physiologicae anim siones secundum ordinem Elementorum Physiologiae Ha Francker 1772, 4.

Trägt in sehr vielen Stücken eine von der Hallerschen abweichende vor, so daß die ganze Schrift ein oft etwas stark polemisches Ansehen

14) Jo. Aug. Unzer physiologische Untersuchungen auf Ve fung der Recensionen seiner Physiologie. Leipzig 1773, 8.

Vgl. oben II. 100, wo das hier in Rede stehende physiologische Com aufgeführt ist.

15) John Hunter observations on certain parts of th mal oeconomy. Lond. 1786, 4. ibid. 1792, 4. — Deutsc Auszuge und mit Anmerkungen von K. F. A. Scheller. Braun 1802, 8.

Ein für manche Zweige der Physiologie sehr wichtiges Werk, das Deutschen Bearbeitung schätzbare Zusätze erhalten hat. Der Vf. war g und starb 1793.

16) Jo. Daniel Metzger a) opuscula anatomica et phy gica retractata, aucta et revisa. Regiomonti 1790, 8.

b) Exercitationes academicae, argumenti aut anatomic physiologici, quas ex dissertationum Regiomontinarum p fasciculum collegit. Regiomonti 1792, 8.

c) Annotationes argumenti physiologici. Regiom. 1792, 1

d) Physiologische Adversarien. Königsberg 1796, 8.

Sämmtlich angefangene Sammlungen kleiner akademischer Schriften oben II. 128.

17) Theod. Georg. Aug. Roose a) physiologische Unter gen. Braunschweig 1796, 8.

b) anthropologische Briefe. Leipzig 1803, 8.

Die zweite der hier angeführten Schriften (die Briefe) ist die letzte dienten Vfs. Vgl. oben IV. 6.

18) Gottfried Reinhold Treviranus a) physiologisch mente. Hannover 1797—99, 8.

b) Untersuchungen über wichtige Gegenstände der Naturwisse und Medizin. Erster Theil. Göttingen 1803, 8.

wichtig für Anatomie und Physiologie, so wie eine noch zu nennende Schrift der beiden Brüder Treviranus.

Gottfried Schmidt Ideen zu einer Physik der organischen und der menschlichen Seele. Berlin 1803, 8.

gefällige Sprache und eignen Ideengang ausgezeichnet, für die Wiskaum wichtig geworden.

Ignaz Paul Vit. Troxler a) Versuche in der organischen Jena 1804, 8.

Blicke in das Wesen des Menschen. Aarau 1812, 8.

nicht ohne Genialität, aber bis zum Mystischen ausschweifend phanFür die Wissenschaft selbst wohl nur von geringem Nutzen.

F. P. Cassel und A. M. Wallenberg Skizzen für Zoono-. Th. 1. Heft. Kölln 1808, 8.

alls mehr Phantasie als Wissenschaft, daher es wohl auch bei diesem efte geblieben ist.

Georg Prochaska Bemerkungen über den Organismus des ichen Körpers und über die denselben betreffenden arteriösen und Haargefäße nebst der darauf gegründeten Theorie der Ernäh-Wien 1810, 8.

ders für die feinere Anatomie und für die Theorie der Ernährung Vgl. oben II. 138.

(Coutanceau révision des nouvelles doctrines chimicologiques suivies d'expériences relatives à la respiration. 814, 8.

Gottfried Reinhold Treviranus und Ludolf Chri-Treviranus vermischte Schriften anatomischen und physiolo-Inhaltes. Erster und zweiter Band. Göttingen 1816, Bre-17, 1818, 4.

t sehr wichtige Arbeiten für die feinere vergleichende Anatomie und gie, und wird noch fortgesetzt.

Friedr. Nasse Untersuchungen zur Lebensnaturlehre und de. Ersten Bandes erste Abtheilung: Ueber das Verhältniß hirnes und Rückenmarkes zur Belebung des übrigen Körpers. 1819, 8.

s jetzt nicht weiter fortgesetzt worden; der Vf. war früher Professor in etzt in Bonn.

Wilhelm Krimer physiologische Untersuchungen. Leipzig 3.

iche Versuche an lebenden Thieren, welche der Vf. in einem Zeitraume Jahren (in Halle) angestellt haben will, gegen deren Glaubwürdigkeit vielen Seiten her sehr gegründete Zweifel erhoben worden sind.

Joh. Friedr. Meckel anatomisch-physiologische Beobachtun-) Untersuchungen. Halle 1822, 8.

sehr lesenswerthe Aufsätze aus der pathologischen Anatomie mit physioFolgerungen.

VII. Physiologische Zeitschriften.

Joh. Christ. Reil Archiv für die Physiologie, (vom siebenende an gemeinschaftlich mit Jo. Heinr. Ferd. Autenrieth.) Bände. Halle 1795—1814, 8.

zwölf Bände, von denen jeder aus drei Heften besteht und einen mäctavband ausmacht, und die meistens auch mit mehrern Kupfertafeln sind, bilden eine sehr schätzbare Niederlage des Wissenswürdigsten, was eitraum für die Physiologie Merkwürdiges darbot und zwar sind die Aufsätze dieses Archivs Originalarbeiten, häufig von Reil selbst, und

deshalb von großem Werthe. Auch Anatomie, Zootomie und selbst die
logische Anatomie gehen an vielfachem Gewinn nicht leer aus. Reil w
zu Rhaude in Ostfriesland am 28. Februar 1759 und starb zu Halle
Novemb. 1814 am Nervenfieber. Sein Andenken wird in der theoretisc
in der praktischen Medizin nicht erlöschen.

2) Joh. Friedr. Meckel deutsches Archiv für die Phys
Halle 1815 fg. 8.

Diese Zeitschrift ist gewissermaßen an die Stelle des Reilschen Archiv
ten und erscheint in einzelnen Heften, deren vier einen Band ausmachen
jetzt sind sieben solcher Bände mit vielen Kupfertafeln erschienen; d
schrift wird noch ferner fortgesetzt. Die bis jetzt erschienenen Bände
ebenfalls eine reiche Fundgrube trefflicher physiologischer Arbeiten dar u
Ganze unterscheidet sich, wie es scheint, vorzüglich dadurch von Reil's
daß es mehr für Zootomie und pathologische Anatomie arbeitet, und m
die Leistungen ausländischer Gelehrten Rücksicht nimmt, als dieß bei de
schen Archive der Fall war. In so fern dient es sehr gut zu einem a
nen Repertorium der physiologischen und zootomischen Arbeiten des J
Auslandes und ist jetzt die wichtigste zootomische Zeitschrift für Deutsch

3) Fr. Magendie journal de physiologie experimental
ris 1821 sq. 8.

Diese Zeitschrift wird ebenfalls noch fortgesetzt und es ist von ihr
der erste Band (von vier Heften) vollständig erschienen. Die Art und
wie der Herausgeber dieses Journals die Physiologie bearbeitet, (s. o
173,) liegt denn auch dieser physiologischen Zeitschrift zum Grunde,
daher dieserhalb und weil sehr wenig strenge Auswahl unter den aufge
nen Aufsätzen befolgt worden ist, den hohen Werth der beiden ange
Deutschen Zeitschriften für die Physiologie nie erreichen wird.

VIII. Schriften zur Geschichte der Physiologi

1) Joh. Jac. Kirsten de physiologiae ortu et prog
Altorf 1737, 4.

Ein unbedeutendes, 23 Seiten starkes Programm.

2) Ernst Osann Ideen zur Bearbeitung einer Geschich
Physiologie. Berlin 1815, 8.

Eine Einleitung und Ankündigung physiologischer Vorlesungen an d
versität zu Berlin; enthält wenig Geschichtliches, sondern einige philos
Betrachtungen über die Physiologie; kaum etwas Neues.

3) Christ. Alb. Gotthold Gruner consilium scri
bibliothecae physiologicae. Altorf 1741, 4.

Von der versprochenen physiologischen Bibliothek selbst ist nichts ersch

4) Jo. Melch. Verdries physiologia biblica. Giess.

Dem Titel nach soll das Buch eine physiologische Erklärung der in d
vorkommenden hierher gehörigen Gegenstände enthalten und käme dem
Reihe der im siebzehnten und der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrh
so zahlreichen ärztlichen Schriften über die Bibel; ob es dieses wirklich
entscheide der, dem das Buch selbst zu Gesicht kommt. Man findet a
solche biblische Physiologie brauchbar, (wenn gleich von einem Theolog
sammengestellt in Joh. Jac. Schmidt's biblischem Medicus,
1743, 8. Seite 10—340.

5) Mich. Bodogh de philosophematum omnis aevi
primis recentissimi in theoriam medicam influxu. Patakini 1

Eine wenig bedeutende Inauguraldissertation.

6) Jacob. Segarra commentarii physiologici, comple
ea, quae ad partem medicinalem physiologiae pertinen
Hippocratem de natura humana et Galenum de tempera
Valentiae 1596, fol. ibid. 1603, fol.

Der Vf. war Professor zu Valencia und ist bloß als Commentator
Hippokratischen und Galenischen Schriften bekannt.

Raymund. Restaurand magnus Hippocrates Cous ..us. Tom. I. continens physiologiam. Lugd. 1681, 12.

)e la Vaud physiologie d'Hippocrate, extraite de ses ..s, commençant par la traduction libro de son traité des ..des eaux et des lieux. Paris. an X., (1802,) 8.

weitere Fortsetzung ist von beiden Schriften nicht bekannt geworden.

tef. Gallini saggio d'osservazioni concernanti i nuovi pro..della fisica del corpo umano. Padova 1792, 8. — Deutsch: Gallini Betrachtungen über die neuern Fortschritte in der Kennt.. menschlichen Körpers. Von G. F. H. (Ludwig Christoph ..f.) Berlin 1794, 8.

(Christ. Frid. Ludwig historiae anatomiae et physio..comparantis brevis expositio. Lips. 1787, 4. (auch in dessen ..ationum acad. fascic. I. Lips. 1690, 8.)

Programm von 20 Seiten, daher nur sehr kurze Aufzählung der merk..ten Männer und Ereignisse, doch brauchbar zur Uebersicht dieser Ge..bis zu des Vfs., (geb. 1751, gest. 1823,) Zeiten. Bis jetzt ist kein Versuch über diese Geschichte erschienen, so wichtig auch eine historische ..rarische Darstellung der Zootomie und Zoophysiologie seyn würde; nur ..r, der sich daran wagt, nothwendig Zootom und Literator zugleich seyn. ..g stellt vier Perioden auf: bis 1599, bis 1685, bis 1749, bis zu des ..iten.

(Ern. Godofr. Baldinger do vestigiis irritabilitatis ..anae in monumentis veterum. Gotting. 1775, 4. — Sup..t. ibid. 1778, 4. — Auch in dessen Opusc. med.

kurz, aber brauchbar; B. berührt vorzüglich die Lehre der Alten von ..epflanzten Wärme.

(Aug. Gottlob Weber commentatio de initiis ac pro..us doctrinae irritabilitatis; cum historia sensibilitatis atque ..ilitatis partium morbosae. Halae 1783. 8.

ausführliche, (120 und 100 Seiten) und sehr fleißig gearbeitete Schrift, welche von der ältesten Medizin bis auf Haller und seine Zeitge.. die Meinungen über die Irritabilität zusammenstellt, und hierauf et..liches für die Lebenskräfte im kranken Zustande versucht.

(Ernest. Platner progr. Palaeophysiologia de inspiratione ..ii vitalis. Lips. 1780, 4.

(Gualth. Forst. Verschuir oratio de recentiorum me..m, inprimis Belgarum, meritis in phaenomenis et effectibus ..ii, quod vitam animalem constituit, indagandis. Groning. ..4.

(Dieteric. Leop. Zimmermann: doctrinae de solido ..rigines. Hal. 1799, 8.

(Car. Theoph. Henr. Frid. Bursy animadversiones ..co-criticae in doctrinam de consensu, antagonismo et aut..a. diss. inaug. Dorpat. 1815, 8.

Michaël. Alberti: de temperamentis doctrinae fata. ..1712, 4.

Jo. Chr. Frid. Harles diss. inaug. sistens historiam ..logiae sanguinis antiquissimam. Erlang. 1794. — Vom Vf. ..t und vermehrt: Versuch einer Geschichte der Physiologie des ..im Alterthume, in Sprengel's Beiträgen zur Geschichte ..edizin, 1. Bd. 3. Stück. Halle 1796, 8. S. 151—264.

Eine sehr ausführliche und gelehrte Arbeit, die aber, wie so manches dieses Vfs. nicht weiter fortgesetzt wurde. Das fertig gewordene umf das vorhippokratische Zeitalter, oder die Physiologie des Blutes nach d der Aegyptischen, Jüdischen und Griechischen Philosophen und Dichter.

19) Carol. Patin circulationem sanguinis veteribus fuisse. Palav. 1685, 4.

Der Vf. ist der Sohn des bekanntern Guy-Patin (Guido Patini hat sich mehr mit Alterthumswissenschaft, als mit der Medizin bes Die Entdeckung des wahren Blutlaufes den Alten zuzuschreiben, war e lang die Lieblingsmeinung der Aerzte, welcher eben die angeführte Schr huldigt.

Physionomie, Physionomik, (*Physionomia,*) s. siognomik.

Physis, s. Natur.

Physische Erdbeschreibung, s. unter Geographie.

Physische Farben[1], (Physici colores, Colores appare s. fluxi[3], s. fugitivi[4], s. phantastici[5], s. falsi[6], s. varia s. speciosi[8], s. emphatici[9],) werden, im Gegensatz von Pf ten, Farben genannt, welche zwar von einer äußern, aber nu übergehenden Ursache, nämlich aus dem Zusammenwirken leuch und halbdurchsichtiger Körper entstehen. S. Farben.

1) nach Göthe: zur Farbenlehre §. 136. 2—9) s. ebend. §. 187.

Physischer Influxus, (Physicus influxus[1],) Natürl Einfluß[2], die in der Lehre von dem gegenseitigen Bezug, i chem Seele und Körper zu einander stehen, am nächsten sich darb und am allgemeinsten verbreitete Ansicht einer ursächlichen G kung derselben auf einander, in Nebenstellung des Occasiona und der prästabilirten Harmonie. S. Seele.

1) Winckleri inst. philos. univ. ed. 3. P. 1. §. 407. 2) Ti Erl. der Philos. u. Metaph. S. 480.

Physizoos, in Uebertragung des gleichlautenden Griech Worts[1], Leben zeugend, doch nur in poetischem Style. S. gung.

1) φυσιζωος, (nach Homer.)

Phytice, desgl.[1], Pflanzenseele, s. Vegetative Seele.

1) φυτικη, von Pflanzen kommend in Anwendung auf die Seele, nach Hoffmann, (comm. in Galeni de usu part. n. 1144.)

Phytotomie[1], Pflanzenanatomie[2], (Anatomia pl rum[3], s. vegetabilis,) Pflanzenzergliederung, zum Behu Pflanzenanalyse in Analogie der Anatomie.

1) D. G. Kieser's Elemente der Phytonomie, 1. Th. Phytotomie. 1815. 2) F. C. Medicus's Beitr. zur Pflanzenanatomie Leipz. 1799, 1800, 8. 3) M. Malpighi anatome planta Lond. 1675, fol.

Pia mater, s. *meninx*, s. Weiche Hirnhaut. — *memb nervorum*, s. unter Nervenscheiden die innere.

Picromel[1], (*Picromel*[2],) Bitterstoff, Gallenst in der Galle unterschiedener Eiweißstoff, dem rothen Theile des analog. S. das Ausführlichere darüber unter Galle.

1) 2) nach Thenard; (Journ. de phys. T. 65. p. 185.) 3) H brandt's Lehrb. d. Chem. §. 941.

Piger, s. Faullenzer.

mente[1], (*Pigmenta*[2],) Wahre oder Chemische[3] Far-
(Colores veri[4], s. chemici, s. proprii[5], s. corporei[6], s.
ales[7], s. permanentes[8], s. fixi[9],) im Gegensatz von phy-
chen und physischen Farben, solche Farben, welche ein bleiben-
stand von Außenkörpern im Auge bewirkt. S. Farben.
Gren's Handb. der Chem. 2. Th. §. 1351. 3—9) Göthe: zur
benlehre, 1. Bd. 487.
mentum nigrum, s. Schwarzes Pigment des Auges.
cedo, *Pigritia*, *Pigrities*, *Pigritas*, *Pigror*, s. Faulheit.
„ Haare und zwar von Menschen und Thieren und an allen
des Körpers, s. Haare, auch Haupthaare.
capitis, s. Haupthaare. — *congeniti*, s. Congeniti pili.
catus auditorii externi, s. Ohrhaare. — *palpebrarum*,
mpern. — *postgeniti*, s. Postgeniti pili. — *subalares*,
axillares, s. Haare der Achselhöhle.
ssae partes corporis, s. Behaarte Theile des Körpers.
ssi homines, s. Behaarte Menschen.
zichte Haut des Magens und der Gedärme, s. unter
des Magens und der Gedärme die innerste Haut.
us, s. Penis.
cele, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Fett.
μελη.
celodes[1] *hymen*, s. Netze.
) vorigem Worte auch im Griechischen gebildet: πιμελωδης, fettig.
cette, s. Pinzette.
calis calculus, s. Hirnsand. — *glandula*, s. Zirbeldrüse.
ne corpus, s. Fetter Körper. — *excrementum foetus*, s.
iger Hautüberzug des Fötus. — *gas*, s. Hydrogengas. —
num, s. Mastdarm.
guedo, s. Fett, ingl. Fetthaut. — *animalis*, s. Thierisches
— *ossium*, s. Knochenfett. — *radicalis et secundaria*,
icalis pinguedo. — *renalis*, s. Nierenfett.
gues appendices coli, s. Epiploische Anhänge. — *fasciae*
i, s. unter Netzhaut. — *sinus cutis*, s. Talgdrüsen der Haut.
guis membrana intestinorum, s. Mesenterium.
guitia[1], *Pinguities*[2], i. q. Pinguitudo.
nobii adv. gent. disp. l. 7, ed. Har. p. 284. 2) Apuleji met.
co. ed. Elm. p. 39.
guitudo, s. Fettheit.
guiusculus[1], etwas fett, vom Körper überhaupt und einzel-
eilen. Vgl. Fettheit.
) Plinii polyh. l. 2. c. 18. „corpora pinguiuscula, atque eo
ia."
lformis glandula, s. Zirbeldrüse.
kel, Pinken, Pinkendarm, s. Mastdarm.
ia, eigentlich Feder[1], auch Flosse[2], in der Anatomie aber in
ragener Bedeutung, in ähnlicher Art wie Ala, Bezeichnung ei-
eitenausbreitung eines Theils, auch wohl Hervorragung, in
er Zacke[3], besonders in folgenden Fällen:
1 Fahnen, Adlern, Columellae de re rust. l. 8. c. 9. u. l. 9. c. 14.
Plinii hist. nat. l. 9. c. 13. 3) auch die Mauerzacken, Zinnen wur-
pinnae genannt, Caes. de bello Gall. l. 5. c. 39.

Pinnae hepatis, s. Lappen der Leber. — *musculi*, s. tionen. — *nasi*, s. Flügel der Nase. — *pulmonum*, s. der Lunge.

Pinnalarterien, (*Pinnales arteriae*[1],) von der g schaftlichen Nasalarterie an den Nasenflügel abgehende Arterien denen sich auch wohl ein ansehnlicher aus der coronarischen Lip terie zufügt. S. unter Nase.

1) Meckel's Handb. d. mensch. Anat. 3. B. S. 99.

Pinnulae[1] *hepatis*, s. Lappen der Leber.

1) Diminutiv von pinnae. Plinii hist. nat. l. 9. c. 67.

Pinselartige Gefäßbündelchen der Milz, (Penicilli[2] l die büschelartigen Endigungen der in der Milz sich verbreitende der splenischen Arterie; s. unter Milz.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. Bd. §. 2174.

Pinselartige Gefäßbündelchen der Nieren, (Penicill num,) die feinen, wie Härchen eines Pinsels zusammen lieg Endästchen der Seitenverzweigungen der arteriösen Nierengefäß dem vasculösen Bogen der Nierensubstanz aus. Vgl. Niere

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. Bd. §. 2175.

Pinzette[1], Pincette[2], Haarzange[3], (Volsella[4], Vuls ist dem Zergliederer, nicht nur zur Erfassung feiner Theile, dem Messer entgegen zu bringen, ein unentbehrliches Instrument dern auch zu Absonderung größerer Theile durch das Messer häuf Nutzen, um des Haltens mit den Fingern, oder mittelst des überhoben zu seyn. Er bedarf selbiger daher auch von unterschie Größe. Sehr kurze, bei verhältnißmäßiger Feinheit, sind jedoch quem zum Gebrauch. Die gewöhnliche Länge ist etwan 3½ bis 4 Selten bedienen Zergliederer, die sich scheuen, sich darlegende mit den Händen zu berühren, sich größerer, bis zu 10 und 1 Länge, mit verhältnißmäßiger Breite.

Die einfachen bestehen aus zwei länglichen, an dem einen E vereinten Stahlplatten, daß sie durch eigne Elasticität mit Spitzen aus einander gehen, wenn sie nicht beim Fassen durch mäßigen Fingerdruck an dem andern freien Ende einander ge werden. Ihre angemessene Breite an dem obern Ende ist bis Zoll, nach dem untern aber, zum Fassen bestimmten En nimmt diese ab, wogegen der Dicke verhältnißmäßig etwas zu ist, um den zum Festhalten erforderlichen Widerstand zu leisten sehr verschmälert dürfen jedoch die Enden, womit Theile gefaßt sollen, auch nicht seyn, weil leicht dadurch feine Theile, besonders N zerknippen werden. Dagegen können mehr spitzig auslaufen feinen Zergliederungen von Bändern Vortheile gewähren. Die den, die besser geradlinig als abgestumpft auslaufen, müssen z auf ihre Innenseite mit Querriefen versehen seyn, damit die ge Theile bei einigem Anziehen nicht entschlüpfen. Durch den l Gebrauch der Pinzette nutzen sich diese Riefen ab, und die Pi

1) Fischer's Anweis. zur pract. Zergliederungsk. 1. Th. S. 24. dem Französ. Pincette, Diminutiv von Pince. 3) Dechy's Anwe Leichenöffnung. S. 45. 4) 5) von vello, sc. forceps, Zängelchen zum ziehen der Haare, auch zu chirurgischem Gebrauch. Plauti Curc. sc. 4. v. 21; Cels. de med. l. 6. c. 18.

nn nicht mehr gut, wenn nicht eine mechanische Nachhülfe ge-

ßt wird eine Pinzette geschickt, indem der Zeigefinger und r der Mittelfinger der linken Hand auf der einen Platte in tte, und nach dem untern Ende aufruht, der Daum aber auf ern Platte den Gegendruck macht. Man hat auch Pinzetten, auf der Stelle, wo sie mit der Hand gefaßt werden, auch ch kleine Querriefen haben, damit die Finger eine noch sicherere haben.

che Zergliederer, wie Dechy[6], ziehen zum Gebrauch eine mit anatomischen Haken zu Einen Instrumente verbundene Pinzette Ein mittlerer stählerner Stiel, von etwa 2 Zoll Länge und 2 Breite verbindet hier nämlich beide. Der Haken ist ein dop- mit zwei gabelförmigen, gegen das Ende zu mäßig gebogenen und zten Schenkeln; die Beugung des Hakens sammt den Schen- tt etwa 2 Zoll Länge, der Abstand beider Schenkel von einan- trägt 4—5 Linien; auf der entgegengesetzten Seite des Stiels e Zange mit zwei stählernen Platten von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll Länge, chstens $\frac{1}{2}$ Zoll Breite an; gegen ihr Ende zu verschmälert sie ; auf $\frac{1}{2}$ bis 2 Linien. Die Platten sind oben sehr dicht an r gefügt, machen aber dann eine gelinde Beugung auswärts, o aus sie sich mit ihren zugerundeten, oder besser geradlinigen einander so weit nähern, daß nur etwan ein Zwischenraum —3 Linien bleibt. Die 2—3 Riefe an den innern Flächen iden Enden werden am schicklichsten so angebracht, daß die chenden Vertiefungen und Erhöhungen auf einander passen. ortheil von einer auf diese Weise angefertigten Pinzette ist, daß, feine Theile, besonders zarte Nerven bei der Zergliederung vor- m, die man besser durch einen untergebrachten Haken, als ie Pinzette zu heben vermag, man nicht erst die Pinzette aus nd legen muß, um den Haken zu ergreifen, sondern bloß durch dung des Instruments sich den Haken zu verschaffen vermag, daß das Auge den Theil, der deutlicher dargelegt werden soll, m Blick verliert. (H.)

a. O.

linna, s. Penis.

sciculus, italienisch piscetto, Fischchen, gewöhnlich in Italien chliche Bezeichnung des zweiköpfigen Armmuskels. S. Cora- ialis.

iforme os carpi, s. Lenticulärer Knochen des Carpus.

innus, ungewöhnlich[1], ein Knäbchen.

ers. sat. 1. v. 4.

ſſen, s. Harnausleerung.

uita, s. Schleim.

uita alibilis, nach den Ansichten älterer Physiologen der eine des ernährenden Stoffs im Blute, dessen beide andere Galle chwarze Galle seyn sollten. Vgl. Bilis alibilis, und Melan- alibilis.

erheyen anat. c. h. libr. II. tr. 1. c. 8.

uita crassior, s. Rotz. — *narium*, s. Nasenschleim.

Pituitaria fossa, ſ. Foſſa der pituitariſchen Drüſe. — *dula*, ſ. Pituitariſche Drüſe. — *membrana*, *s. tunica na* Schneideriſche Haut.

Pituitariae fossae ossis sphenoidei, ſ. Sphe höhlen.

Pituitarii sinus frontis, ſ. Frontalhöhlen. — — *ossis noidei*, ſ. Sphenoidalhöhlen.

Pituitariſche Drüſe, (Pituitaria glandula[1],) Hirnanh Schleimdrüſe des Gehirns[3], Unterer Gehirnanh Schlammdrüslein[5], (Hypophysis[6], s. Appendix cer Aden[8],) der kleine drüſenähnliche, länglichrunde, auf dem ſattel des Spenoidalknochens, vor dem Ridleyſchen Sinus, ru aus einem vordern und hintern Lappen beſtehende Körper, in das Infundibulum des Gehirns übergeht. S. Gehirn.

1) J. G. Brunner de glandula pituitaria. Heidelb. 1688, 4.; Alten glaubten, ſie nehme durch das Infundibulum Schleim und anderer nigkeiten aus dem Gehirn auf, welche ſie abwärts in die Naſenhöhle 2) Sömmerring's Hirn- u. Nervenlehre. §. 62. 3) Hildebr Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2885. 4) Mayer's Beſchr. d 6. B. S. 155. 5) Th. Bartholini Zerleg. d. m. Leib., Wallner, 3. B. 6. Cap. 6) Sömmerring's Nervenlehre a. a. O. 7) Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. a. O. 8) gleichlautenden Griechiſchen Worte ἀδήν, Drüſe. (Galeni de u 3 c. 9.)

Pituitosi homines, ſ. Phlegmatiſche Perſonen.

Pituitosum temperamentum, ſ. Phlegmatiſches Temperan

Pitylisma, in Uebertragung des gleichlautenden Grie Worts[1], Geſticulation.

1) πιτυλισμα, lebhafte Bewegung der Hände; wird von Galen tuenda l. 2. c. 10.) unter die körperlichen, zur Geſundheit dienenden gen gerechnet.

Pixidis[1] *os*, ſ. Occipitalknochen.

1) pixis, eine Capſel, Büchſe.

Pixis os, ſ. Sitzſtück der Hüftknochen.

Placenta, *(Placenta*[1],) (Placenta uteri[2], s. uteri uteri carnea[4],) Mutterkuchen[5], Mutterleber[6], (Car Affusio orbicularis[8], Jecur[9], s. Hepar uterinum[10],) der l runde, acht Zoll lange, ſechs Zoll breite, einen Zoll dicke, ſ förmige, in der Mitte dickere, im Umfange dünnere und feſter Chorion und der Hunterſchen Haut gebildete, gewöhnlich am obe hintern Theile des Uterus, etwas rechts, aufſitzende Körper, dur chen das Ei mit dem Uterus zuſammmenhängt, und in welch dem Chorion angehörender kindlicher[11] Theil, (Pars[12],

1) von Faloppia zuerſt ſo genannt, (observat. anat. in Oper. Franco T. I. p. 492.) wegen ihrer einem Kuchen ähnlichen Geſtalt. 2) Th tholini anat. l. 1. c. 36. 3) Isbr. de Diemerbroec c. h. l. 1. c. 29. 4) Fallopii obs. etc. l. c. 5) Meckel's d. m. An. 4. B. §. 2572. 6) Verheyn's Anat. überſ. Leipz. 1 244.; weil die Alten meinten, ſie diene, wie ſie dieß von der Leber a zur Blutbereitung für den Fötus. 7) Riolani anthropogr. l. 8) Columbi de re anat. l. 12. 9) Arantii de human. fo 10) Isbr. de Diemerbrocck anat. c. h. l. c. 11) M Handb d. menſchl Anat. 4. B. §. 2580. 12) Mayer's menſchl. K. 5. B. S. 279.

foetalis[13],) und ein von der Hunterschen Haut gebildeter mü-
ser[14], (Pars[15], s. Placenta uterina[16],) unterschieden wird.
und Embryo.

örg's Handbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. §. 91. 14) Meckel's
ob. u. s. w. a. a. O. 15) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S.
16) Jörg's Handb. a. a. O.

centa cruoris sanguinis, s. Cruor des Bluts. — *foeta-*
unter Placenta. — *succenturiata*, s. Hunterische Haut.
ri, *s. uteri carnea*, *s. uterina*, s. Placenta.

centaarterien, (Arteriae placentae,) Mutterkuchenar-
n, die Ramificationen der Umbilicalarterien des Fötus in der
a, und die aus Uterusarterien in den mütterlichen Theil der
a tretenden Arterienzweige.

mmerring's Gefäßlehre §. 50.

centavenen, (Venae placentae[1],) Mutterkuchenvenen,
Blut aus dem mütterlichen Theile der Placenta in Uterus-
aus dem kindlichen in die Umbilicalvene überführenden Ve-
ge. S. Embryo.

iberi praelect. anat. vers. lat. ed. nov. Vindob. 1778. p. 251.

centulae, s. Cotyledonen.

ditas, s. Sanftmuth.

ttchen, s. Blätter, auch unter Fontanellen, vordere größere
elle.

ttchen[1] der Choroidea, (Tapetum[2] choroideae,) ein fei-
reißes, durchsichtiges, nur dem bewaffneten Auge erscheinendes
en, an der innern, hintern, vom schwarzen Pigmente nicht
nen Fläche der Choroidea. S. Auge.

nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. §. 1502.)

ttchen von Knochen, s. Knochenlamellen.

ia facies cordis, s. unter Herzflächen die untere. — *fibra-*
rum scularium oesophagi, s. unter Oesophagushäute, Lagen
uskelhaut. — *intumescentia*, s. Gasserscher Ganglion. —
s. Flächenknochen. — — *ossis ethmoidei*, s. Papierne
n.

iae partes ossis ethmoidei, s. ebendas.

netarische Temperamente[1], eine nach astrologischen Gril-
irkte Zusammenstellung der vier Haupttemperamente, und ihrer
dungen mit einander. So soll das saturinische Tempera-
das melancholische und melancholisch-phlegmatische, das lu-
che[3], das phlegmatische und phlegmatisch-melancholische, das
lische[4] das sanguinisch-phlegmatische, das venerische[5],
legmatisch-sanguinische, das martialische[6] das cholerische,
llarische[7], das sanguinisch-phlegmatische und phlegmatisch-
nische, beide mit Cholera, das cholerisch-sanguinische und san-
h-cholerische, das mercurialische[8], das cholerisch-melan-
e, das melancholisch-cholerische, das sanguinisch-melancholische
s melancholisch-sanguinische befassen. Vgl. Temperamente
strologie.

) Peuschel's Abhandlung von d. Physiognomie u. s. w. S. 247 u. 248.

netarius, s. Astrolog.

Plani dentes, s. Backenzähne.

Planiformis diarthrosis, s. Flache Diarthrose.

Planities articularis ossis ilei, s. Ohrförmige Fläch Darmstücks des Hüftknochens. — *ligamentosa superficial sis cuneiformis tertii et cuboidei*, s. unter Dorsalligamen sphenoideischen Knochen und des cuboideischen Knochens des das dritte. — *pedis*, i. q. Planta pedis.

Planta pedis, s. Fußsohle, auch Plantarfläche des Fuße *prima pedis*, s. Tarsus.

Plantae, s. Pflanzen.

Plantaraponeurose, (Plantaris aponeurosis[1],) Fußso sehne, Flechsenhaut der Fußsohle[2], Sehnenaus tung der Fußsohle[3], Aponeurose der Sohle[4], Seh Ausbreitung der Fußsohle[5], die glänzende, ligamentöse welche unter der Hautbedeckung der Fußsohle sich vom untern Th Calcaneus aus vorwärts ausbreitet, mit fünf in drei Thei Schenkel, (Crura,) getheilten Fortsetzungen zu den fünf Zehen und sich so an dieselben ansetzt, daß immer die zwei Seitens jeder dieser Fortsetzungen an der Seite des ersten Gliedes be sind, der mittlere aber sich daselbst in die Haut verliert. Si zum Schutze der unter ihr liegenden Muskeln. S. unter Sch muskeln, Muskel des Unterschenkels.

1) Lober's anat. Handb. 2. Aufl. S. 438. 2) Wiedemann's b. Anat. S. 159. 3) 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. §. 627. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782 S. 567.

Plantararterien[1], (Plantares arteriae[2],) Sohlenarter Sohlenpulsadern[4]. Man unterscheidet eine äußere[5], terna[6],) und eine innere[7], (interna[8],) beides Zweige, in sich die hintere Tibialarterie unter dem Calcaneus theilt, und sich in der Fußsohle verbreiten. S. unter Cruralarterie, tere Tibialarterie.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 627. 2) 3) Sömmer Gefäßlehre, §. 217. 4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. § 5—8) Bock's Handb. u. s. w. a. a O. §. 617.

Plantardigitalnerven, s. Plantarnerven der Zehen.

Plantare ligamentum baseos ossis metatarsi secun tertii, s. Plantarligament des zweiten und dritten Knoche Metatarsus. — — *calcaneo-cuboideum infimum*, s. gum, *medium*, s. *obliquum*, *rhomboideum*, s. *summu* Plantarligamente des Calcaneus und des cuboideischen Knoche Tarsus. — — — *naviculare planum et teres*, s. Plant mente des Calcaneus und scaphoideischen Knochens. — — *mune ossium metatarsi*, s. Gemeinschaftliches Plantarligame Knochen des Metatarsus. — — *cuboideo-naviculare tra sale*, s. Plantarligament des scaphoideischen und cuboideischen chens. — — *inter os cuneiforme primum et os meta secundum et tertium*, s. Plantarligament des zweiten und Knochens des Metatarsus. — — *navicolari-cuboideum versale*, s. Plantarligament des scaphoideischen und cuboid Knochens. — — *ossibus metatarsi commune*, s. Gemeins

lantarligament der Knochen des Metatarsus. — — *ossis cu-mis tertii et cuboidei inferius, posterius, rectum, su-*, s. Plantarligament des dritten scaphoideischen und des cuboi-Knochens des Tarsus. — — — *navicularis et cuneifor-rrimi*, s. Plantarligament des scaphoideischen Knochens und en sphenoideischen Knochens des Tarsus. — — *primum*, ntarligament des scaphoideischen und des ersten sphenoideischen ns des Tarsus. — — *quintum*, s. Plantarligament des oideischen und cuboideischen Knochens. — — *tarseum ossis arsi hallucis*, s. Plantarligament des Metatarsus der großen — — — — — — *quinti*, s. Plantarligament des Metatar-fünften Zehe. — — — — — — *secundi et tertii*, s. Plan-ment des zweiten, und dritten Knochens des Metatarsus. *transversale ossis metatarsi quinti*, s. Plantarligament etatarsus der fünften Zehe. — — *transversum inter os ulare et cuboideum*, s. Plantarligament des scaphoideischen boideischen Knochens des Tarsus.

ntares arteriae, s. Plantararterien. — — *digitales*, s. Digitalarterien des Fußes. — *nervi*, s. Plantarnerven. *digitales*, *s. digitorum pedis*, s. Plantarnerven der Ze-— *venae*, s. Plantarvenen. — — *digitales pedis*, s. un-ntarvenen der Zehen.

ntarfläche des Fußes, (Plantaris superficies pedis[1],) e[2], oder Untere hohle[3] Fläche des Fußes, Platt-Flacher Fuß[5], (Facies concava[6], s. inferior[7], s. Pla-s. Concavum[8], s. Pars inferior[9], s. Planities pedis, [10], Pedion[11], Ichnos[12], Peza[13],) die unterwärts gerichtete, ich in der Mitte concave, der Dorsalfläche des Fußes entgegen-Fläche desselben. Vgl. Fußsohle.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 920. 2) Lober's t. Handb. 1. B. S. 304. 3) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. 123. 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S. 374. 5) Kul-s anat. Tabell. Tab. 2. 6) 7) Leberi praelect. anat. ed. nova, 8, p. 97. 8) 9) Spigelii de c. h. fabr. l. 1. c. 6. 10—13) ch den gleichlautenden Griechischen Worten. Vgl. diese.

ntaria ligamenta baseos ossium metatarsi, s. Eigene rligamente des Metatarsus. — — *calcanei et ossis navi-s*, s. Plantarligamente des Calcaneus und des scaphoideischen ns des Tarsus. — — *calcaneo-cuboidea*, s. Plantarliga-des Calcaneums und des cuboideischen Knochens des Tarsus. *calcaneo-navicularia*, s. Plantarligamente des Calcaneus es scaphoideischen Knochens des Tarsus. — — *inter calca-et os cuboideum*, s. Plantarligamente des Calcaneums und boideischen Knochens des Tarsus. — — — *os cuboideum ieiforme tertium*, s. Plantarligamente des dritten sphenoidei-und des cuboideischen Knochens des Tarsus. — — *metatarsi iora*, s. Köpfchenligamente des Metatarsus. — — *ossium arsi*, s. Eigene Plantarligamente des Metatarsus. — — , s. Plantarligamente des Tarsus.

Plantaris, (*Plantaris*[1], s. Plantaris gracilis[2] musculus,) Langflechsiger Muskel, oder Langseh Muskelchen[3], oder Langgeschwänzter Muskel des U schenkels[4], Fußsohlenmuskel[5], Kleiner Ausst muskel der Fußwurzel[6], (Extensor tarsi minor[7], s. gracilis[8], s. condylo-calcaneus simplex[9], s. femoro- neus[10], s. femoro-calcaneus parvus[11],) der längliche, s mit einer langen, dünnen Flechse versehene, zwischen dem Ga mius und Soleus liegende Muskel, welcher vom hintern Th äußern Condylus des Schenkelknochens entspringt, sich ausg mit seiner langen Flechse an der Tuberosität des Calcaneus, der selligamente des Fußgelenks, und am Ligamentum laciniatu liert, oder in die Achillissehne übergeht, und wohl vorzüglich z spannung dieser Ligamente dient. S. Fußmuskeln.

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 43.) 2) (Le plantaire grêl Sabatier, (tr. compl. d'anat.) 2) nach Sömmerring, (lehre, §. 305.) 4) nach Hildebrandt, (Lehrb. d. Anat. d. M. §. 1284.) 5) Browne's verteutschte Beschr. d. musc. v. Spene 1704, S. 87. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1. B. S. 473. in der Anmerk. 7) nach Douglas, (myogr. c. c. 42.) 8) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 20. Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 22.) 10) (Fémori-calc nach Dumeril, (Cuvier's Vorles. üb. vergl. Anat. S. 469.) pelit femoro-calcanien,) nach Chaussier, (expos. sommaire des etc. p. 36.)

Plantaris aponeurosis, s. Plantaraponeurose. — *arcus riosus*, s. Arcus der Plantararterien. — — *nerveus*, s. P nervenbogen. — — *venosus*, s Arcus der Plantarvenen. *teria externa*, *interna*, *profunda*, *superficialis*, s. P arterien. — *musculus*, s. Plantaris. — — *verus*, s. Ac scher Muskel des langen Flexors der Zehen. — *superficies* s. Plantarfläche des Fußes.

Plantarligament des Metatarsus der fünften (Plantare ligamentum tarseum ossis metatarsi quinti[1],) L band des fünften Mittelfußknochens[2], Fußsohlen zur Vereinigung des fünften Mittelfußknochens dem Hinterfuß, (Ligamentum transversale ossis met quinti[3], Ligamentum transversum ossis cubiformis[4], schmale Ligament, welches vom Capselligament zwischen dem deischen, und dem Metatarsus der kleinen Zehe, in querer Richtu den mittlern Theil der Spitze des dritten Keilbeins geht, wo die Sehne des hintern Tibialis übergeht. S. Fußligament

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) L anat. Tafeln, Taf. 25. F. 4. n. 31. 3) Lober's anat. Handb. 1. B. S. 449. 4) Schaarschmidt's syndesmol. Tabell. T. X.

Plantarligament des Metatarsus der großen Zehe, tare ligamentum tarseum ossis metatarsi hallucis[1],) Fu lenband, welches den ersten Mittelfußknochen mi Hinterfuß vereinigt, (Ligamentum laterale ossis me hallucis[2],) dasjenige Ligament, welches an der Plantarflä Fußes, von der Basis des ersten sphenoideischen Knochens sich a

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. §. 1018. 2) Nach brecht, (Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S. 388.)

m untern Ende des Metatarsus des Hallux geht. S. Fuß-
ente.

ntarligament des scaphoideischen und des cuboidei-
Knochens des Tarsus, (Plantare ligamentum navicu-
uboideum transversale[1],) Naviculär-cuboideisches
verfallligament, Querlaufendes Sohlenband
en dem kahnförmigen und dem Würfelbein[2],
s Band zwischen dem Schiff- und Würfelbein[3],
es Fußsohlenband zwischen dem Schiff- und Wür-
n, Sohlenkahn- und Würfelbeinband[4], (Ligamen-
lantare transversum inter os naviculare et cuboideum[5],
ntare cuboideo-naviculare transversale, s. scaphoideo-
eum[6], Ligamentum plantare quintum[7],) dasjenige dünne
welches auf der Plantarfläche des Tarsus, von der Mitte
hoideischen Knochens schräg aus und vorwärts, zur hintern Ca-
es cuboideischen Knochens, läuft, und sich daselbst befestigt. S.
gamente.

ildebrandt's Lehrb. der Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) Lober's
.. Tafeln, Taf. 25. F. 5. n. 24. 4) Mayer's anat. Beschr. d. m.
22. B. S. 377. 4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 984.
Lober's anat. Handb. 2. Aufl. 1. B. §. 447. 6) Meckel's Handb. u.
. a. a. O. 7) nach Walther, (Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.)

ntarligament des scaphoideischen und des ersten sphe-
ischen Knochens des Tarsus, (Plantare ligamentum
navicularis et cuneiformis primi[1],) Naviculartliga-
für den ersten keilförmigen Knochen in dem
lfuß, Sohlenband zwischen dem kahnförmigen und
Keilbein[2], Innerstes stärkstes Sohlenband der
- und Keilbeinbänder[3], Fußsohlen- und Plattfuß-
zwischen dem Schiff- und großen Keilbein, (Liga-
m plantare primum[4],) dasjenige Ligament, welches vor- und
es von der Plantarfläche, und vom Tuber des scaphoideischen
ns kommt, sich hinterwärts an die Basis des ersten sphenoidei-
Knochens ansetzt, und eine Fortsetzung der Flechse des hintern
s ausmacht; ein ähnliches Band geht auch von da aus an den
cuboideischen Knochen. S. Fußligamente.

ildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) Lober's
t. Tafeln Taf. 25. F. 4. n. 25. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat.
B. §. 987. 4) Nach Walther, (Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B.
378.)

ntarligament des zweiten und dritten Knochens des
tarsus, (Plantare ligamentum tarseum ossis metatarsi
di et tertii[1],) Sohlenband der Basis des zweiten
dritten Mittelfußknochens[2], Unteres oder Sohlen-
zwischen dem zweiten und dritten Mittelfußkno-
, (Ligamentum plantare inter os cuneiforme primum et
tatarsi secundum et tertium, s. plantare baseos[4], s. in-
os ossis metatarsi secundi et tertii,) das rundliche Ligament,

ildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) Lober's
t. Taf. T. 25. F. 4. n. 34. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2.
§. 992. 4) Lober's anat. Taf. a. a. O. 5) Meckel's Handb.
s. w. a. a. O.

welches auf der Plantarfläche des Fußes vor- und auswärts vom sphenoideischen Knochen des Tarsus entspringt, und mit seinem Theile an die Basis des zweiten, mit seinem äußern Theile a die Basis des dritten Knochens des Metatarsus geht. S. F gamente.

Plantarligamente des Calcaneus und des cuboide Knochens des Tarsus, (Plantaria ligamenta calcaneo- dea[1],) Fußsohlenbänder des Calcaneus und des cub schen Knochens des Tarsus, Sohlen[2]-, oder Plat bänder[3] zwischen dem Fersen- und Würfelbein, menta plantaria inter calcaneum et os cuboideum[4],) C neo-cuboideische Plantarligamente, Unteres Fe Würfelbeinband[5], (Ligamentum calcaneo-cuboideum rius[6], s. plantare[7],) diejenigen Ligamente, welche auf der Planta des Fußes vom Calcaneus zum cuboideischen Knochen des Tars hen, diese Knochen unter einander befestigen, und von denen a) das lange[8], oder große[9], oder unterste, die oberf liche Schicht[10], (Ligamentum longum[11], s. infimum[12], mentum longum plantae pedis[13], Stratum tendinosum lo plantae pedis[14],) welches vom Calcaneus, theils weiter hinter theils weiter vorwärts, an den Tuber des cuboideischen Kn geht, b) das schräge[15], oder mittlere, die mittlere Schi (Ligamentum obliquum[17], s. medium[18],) welches, etwas als jenes, mehr nach innen und vorn vom Calcaneus kommt u schräg einwärts in der hintern Cavität der cuboideischen Knoch setzt, dann c) das rhomboidale, oder rhomboideische oberste, (Ligamentum rhomboideum[19], s. summum[20],) tenförmige[21], vorwärts von Calcaneus kommende Ligament, n kürzer als die vorigen, sich ebenfalls in der erwähnten Vertiefun nach innen befestigt, unterscheidet. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) Lo anat. Tafeln Taf. 25. F. 4. n. 20. 3) Mayer's Beschr. d. m B. S. 175. 4) Lober's anat. Taf. a. a. O. 5) Meckel's d. m. Anat. 2. B. §. 982. Er nimmt drei Schichten in demselben a sieht diese demnach für Ein Ligament an. 6) 7) Meckel's Handb. u a. a. O. 8) Lober's anat. Taf. a. a. O. 9) Mayer's Be s. w. a. a. O. 10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 13) Mayer's Besch w. a. a. O. 14) Nach Walther, (Mayer's Beschr. u. s. w. a. 15) Lober's anat. Taf. a. a. O. n. 21. 16) Meckel's Handb w. a. a. O. 17) 18) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. Sömmerring's Bänderlehre, §. 101. 20) 21) Hildebrandt's u. s. w. a. a. O.

Plantarligamente des Calcaneus und des scaphoide Knochens des Tarsus, (Plantaria ligamenta calcaneo- cularia[1], s. calcaneo-scaphoidea[2],) Sohlenbänder des förmigen und des Fersenbeins[3], (Ligamenta plantaria canei et ossis navicularis[4],) die beiden Ligamente, welch der Plantarfläche des Calcaneus zu der des scaphoideischen Kn gehen, beide Knochen an einander befestigen, und von denen

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) M Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 980. 3) 4) Lober's anat. Taf. F. 4. n. 22.

fläche, oder platte[5], (planum[6],) welches vor- und einwärts
n vordern Proceß des Calcaneus kommt, und schräg einwärts
ittlern hintern Theil des scaphoideischen Knochens geht, b) das
[7], (teres[8],) unterscheidet, welches an derselben Stelle ent-
und sich nur etwas mehr auswärts an den scaphoideischen Kno-
setzt. S. Fußligamente.

ebend. n. 23. 7) 8) ebend. n. 22.

tarligamente des dritten sphenoideischen und des
eischen Knochens des Tarsus, (Plantaria ligamenta
uneiformis tertii et cuboidei[1],) Plantarligamente
en dem Würfelknochen und dem dritten keilför-
Knochen, Sohlenbänder zwischen dem Würfel-
nd dem dritten Keilbein[2], Fußsohlenbänder zwi-
dem Würfel- und dritten Keilbein, (Ligamenta
ea inter os cuboideum et cuneiforme tertium[3],) diejeni-
mente, welche auf der Plantarfläche des Tarsus vom cuboi-
zum dritten sphenoideischen Knochen des Tarsus gehen, und
tt einander verbinden. Namentlich unterscheidet man a) das
,, oder gerade laufende[4], oder gerade[5], (inferius[6], s.
[7],) welches einwärts von dem Tuber des cuboideischen an die
es dritten sphenoideischen Knochens geht, und b) das obere,
us[8],) zuweilen aus zwei Theilen bestehende Ligament, welches
nern rauhen Rande des Sulcus des cuboideischen Knochens
und sich unterwärts an die äußere Fläche des sphenoideischen
(c) das hintere, oder Lateralligament, (Ligamen-
cerale ossis cuneiformis tertii et cuboidei[9],) welches hin-
vom cuboideischen Knochen kommt, an den hintern scharfen
er Spitze des dritten sphenoideischen Knochens geht, und mit
mentösen Masse des scaphoideischen und cuboideischen Knochens
n ist. S. Fußligamente.

ebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) 3) Lober's
Taf. T. 25. n. 33. 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S. 380.
Biedemann's Handb. d. Anat. S. 101. 6) Hildebrandt's
. u. s. w. a. a. O. 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 8)
ebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. S. 596. 9) ebend §. 1020.

ttarligamente des Tarsus, (Plantaria ligamenta tarsi[1],)
mbänder[2] des Tarsus, Plattfußbänder[3], diejenigen
kurzen Ligamente, welche auf der Plantarfläche des Fußes
chen des Tarsus theils unter sich, theils mit den Knochen des
rsus verbinden. S. Fußgelenke.

ebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1018. 2) Lober's
Tafeln, Taf. 25. F. 4. n. 20. 3) Mayer's Beschr. d. m. K. 2.
. 175.

ttarligamente zwischen dem Würfelknochen und dem
keilförmigen Knochen, s. Plantarligamente des dritten
eischen Knochens u. s. w.

ttarnerven[1], (Plantares nervi[2].) Fußsohlennerven[3],
nnerven[4], die sich in der untern Fläche des Fußes verbrei-
Nerven, sämmtlich Zweige des Tibialnerven, welcher sich in
gend des innern Knöchels in zwei Zweige spaltet, den
Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 626 u. 627.

innern[5] oder größern[6] Plantarnerven, oder i Schienbeinsaft[7], (N. plantaris internus[8], s. major[9], tibialis interior[10],) welcher sich in der Haut und den Musk innern Theils der Fußsohle verbreitet, und den äußern[11] oder nern[12] Plantarnerven, den äußern Schienbein (N. plantaris externus[14], s. minor[15], Ramus tibialis exter welcher sich auf gleiche Weise, wie der vorige, in der äußern der Fußsohle verzweigt. S. Ischiadischer Nervenplexu

5—10) Mayer's anat. Beschr. d. m. K. 8. B. S. 370. 11—16 S. 374.

Plantarnerven der Zehen[1], (Plantares nervi digitoru dis[2],) Zehenäste der Plantarnerven[3], Plantardig nerven[4], Zehennerven an der Fußsohle[5], Sohlenn der Zehen[6], (Nervi plantares digitales[7],) die sich in d tern Fläche der Zehen verbreitenden Endzweige der Plantar von denen der innere an jeden Rand der ersten drei Zehen, u den innern der vierten, der äußere an den äußern der vierten u äußern und innern der fünften Zehe einen Zweig abgibt. S. I discher Nervenplexus.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 627. 2) 3) Mayer's d. m. K. 8. B. S. 374. 4) ebend. S. 379. 5) Bock's Hand w. a. a. O. 6) 7) ebend. §. 626.

Plantarnervenbogen, (Plantaris arcus nerveus,) T Nervenbogen der Fußsohle[1], (Arcus nerveus plantari fundus[2],) der von dem tiefen, oder Muscularaste der äußern tarnerven und der Fußsohle in seinem Verlaufe von hinten nac und von außen nach innen gebildete Bogen. S. Ischiad Nervenplexus.

1) 2) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 378.

Plantarvenen[1], (Plantares venae[2],) die in der Fußsoh laufenden Venen, welche in oberflächliche[3], (superficiales subcutaneae[5],) zwischen der Haut und der Plantaraponeuro aus kleinen Zweigen bestehendes Geflecht, das Plantarvenen Hohlfußgeflecht[6], (Plexus venosus plantaris[7], Rete sum plantare[8],) aus welchem die kleine und große Saphen springen, bildende, und in tiefe[9], (profundae[10], s. muscula welche die Plantararterien begleiten, und in die hintern Tibia übergehen, unterschieden werden. S. Cruralvene.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 627. 2) Hildebra Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2696. 3) Bock's Handb. u. s. w. a §. 619. 4) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 5—7) Handb. u. s. w. a. a. O. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a 9—11) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

Plantarvenengeflecht, s. unter Plantarvenen.

Plantarzehenarterien, s. unter Digitalarterien der Füße

Plantarzehenvenen[1], (Plantares venae digitales[2],) d untern Theile der Zehen verlaufenden Venen, von denen die tiefe Plantararterien der Zehen begleiten, und in die tiefern Plantar die oberflächlichen, in das Plantarvenengeflecht übergehen. S. ralvene.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 619. 2) Hildebra Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2696.

ta-tendo-phalangei musculi, ſ. Lumbricalmuskeln des

um aponeuroticum diaphragmatis, ſ. Aponeurotiſche on des Diaphragma's. — *fibrarum ventriculi externum*, Häute des Magens und der Gedärme Muskelhaut, äußere dcht. — *frontale orbitae*, ſ. Gewölbe der Augenhöhle. *inatum aperturae pelvis superioris et inferioris*, ſ. eckeninclination. — *maxillare orbitae*, ſ. Baſis der Au- .. — *orbitale maxillae superioris*, ſ. Orbitalfläche des ers. — *orbitarium ossis maxillaris superioris*, ſ. Or- ee des Oberkiefers. -- *pedis*, ſ. Plantarfläche des Fußes, etacarpus. — *semicirculare cranii*, ſ. Semicirculäre Kno- e des Gehirnſchädels.

perer, Plappermaul, ſ. Schwätzer.

perhaftigkeit, ſ. Geſchwätzigkeit.

ma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen ein Gebild, ſ. Formation, auch Organ und Orga- s.

σμα. Prudentii cathemerinon l. 7. v. 184, l. 9. v. 91., wo Menſch ſo genannt wird.

tica vis, ſ. Bildungstrieb.

ticismus, neu gebildetes Wort[1], Bildungstrieb. lleß's Handb. d. ärztl. Klinik. 1. B. S. 68.

ticität, desgl.[1], Bildung durch eigne Kraft oder auch in ptigung der Befähigung dazu. Vgl. Bildungstrieb. lleß's Handb. d. ärztl. Klinik. 1. B. S. 68.

ticitätsſyſtem, nach Harleß[1] das Syſtem der die orga- Claſſen- und Formbildung durch Anziehung und Aneignung der -bildbaren Materie vollbringenden, und dadurch Ernährung dererſatz durch Anſetzung gleichartiger und Abſtoßung ungleich- heile bewirkenden Maſſe, und der aus dieſer gebildeten Or- Zuſammenſtellung mit dem Irritabilitätsſyſtem und ilitätsſyſtem. S. Bildungstrieb. b. d. ärztl. Klinik. 1. B. S. 58.

uk[1], ſ. Bildung. lleß's Handb. d. ärztl. Klinik. 1. B. S. 68.

ſche Kraft oder **Lebenskraft**, ſ. Bildungstrieb — ee, ſ. unter Faſerſtoff.

ſcher Proceß, ſ. Bildungsproceß.

ee, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts[1], moplatae, ſ. Schulterblatt.

ται, in obiger Bedeutung: Hippocr. de loc. in hom. l. c. 5. η, eigentl. die breite Fläche des Ruders.

e, ſ. Glatze. — **Beine oder Knochen des Siebbeins**, ne Knochen. — **Pfanne des Schulterblattes**, ſ. Gle- le des Schulterblattes.

ren, ſ. Blätter.

ren der Augenlider[1], Augenliderplatten, (Paginae rum[2],) die auswendige, vom Auge abgekehrte, und die ebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1448. 2) Halleri ysiol. T. V. l. 16. s. 1. §. 11.

inwendige, dem Auge zugekehrte Fläche der Augenlider, welch an den Rändern derselben mit einander in Verbindung stehe Augenlider.

Platten der harten Hirnhaut, s. Lamellen der harten haut. — **des Siebbeins**, s. Papierne Knochen.

Plattengewebe unterscheidet Heusinger[1] als eine Art ihm unterschiedenen Horngewebes, in dem nämlich der Orga sich von der umgebenden Natur abzugrenzen strebt, unter dere flict, bei gegenseitiger Einwirkung der Natur auf seine Oberflä Plattenform hervorgeht. Bei dem Menschen zählt er dahin Epithelium, die Oberhaut, die Schwielen, die Nägel. Vgl. system.

1) System der Histologie. 1. Th. 2. H. Eisen. 1823. Nr. 2.

Platter Wulst des fünften Gehirnnerven, s. Ga Ganglion.

Plattfuß[1], (Pes extimus[2], s. parvus[3],) Fuß, im Sinne[4] der untere Theil der Füße, auf welchem der Men Stehen und Gehen wirklich fußt oder auftritt, von wo an be auch der Fuß eine Richtung vorwärts nimmt, indem er mit d terschenkel im Gelenke einen Winkel bildet. Er besteht aus d wurzel oder Ferse, und dem Mittelfuß, mit und ohne Zurechnu an letztern sich anfügenden Zehen. S. Füße, auch Plantar des Fußes.

1) Tiedemann's Zool. 1. B. S. 125. 2) 3) Spigelii de h. l. 1. c. 6. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. S. 679.

Plattfußbänder, s. Plantarligamente des Tarsus. — — schen dem Fersen- und Würfelbein, s. Plantarligame Calcaneus und des cuboideischen Knochens.

Platypus, in Uebertragung des Griechischen Worts[1], s.

1) πλατυπους, von πλατυς, breit, und πους, Fuß.

Platysmamyoides, (*Platysma myoides*[1], *Pl mamyoides*[2], sc. musculus,) Breiter Halsmu Fleischhaut des Halses[4], Hautmuskel[5], oder Vie ter Muskel des Halses[6], Breiter Hautmuskel des ses[7], (Musculus subcutaneus[8], s. cutaneus[9] colli, Mu latissimus[10], s. latus[11] colli, Musc. auriculae et utrique communis[12], Musc. quadratus genae[13], s. tetragonus detrahens quadratus[15], s. cleido-sterno-cutaneus facie thoraco-maxillo-facialis[17],) der dünne, breite, den größer

1) nach Cowper, (myotom ref. ed. 1724. c. 7.) Μυωδες πλατυσ von Galen überhaupt ein breiter Muskel bezeichnet, (de musc. dis 2) Santorini observ. an. c. 1. §. 33. 3) nach Sömm (Muskellehre, §. 143.) 4) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Ana 2. Bd. §. 1098.) 5) nach Schaarschmidt, (myol. Tabell. 6) Browne's verteutschte Beschr. d. musc. von Spener. Ber S. 14. 7) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 212. 8 ther's myol. Handb. 2. Aufl. S. 140. 9) Schaarschmidt Tabell. a. a. O. 10) nach Douglas, (myogr. compar. c. 9.) nach Riolan, (anthropogr. l. 5. c. 15.) 12) nach Casserius stheseion, l. 1. c. 5.) 13) 14) nach Cowper, (l. c. ed. 1694. c. 10 Spigel de h. c. fabr. l. 4. c. 5. 16) nach Schreger, (Nom Muskl. §. 12.) 17) (Thoraco-maxilli-facial) nach Chauffier sommaire des musc. etc. p. 42.)

ſes ſeitwärts bedeckende Muskel, welcher von der den großen
is, den Deltoideus und den Trapezius überziehenden Haut
cht unter der Haut des Halſes, nach der untern Kinnlade zu,
ch dem Geſicht, in welches Faſern von ihm übergehen, und
chen ein Theil unter dem Nahmen des Riſorius unterſchieden
n die Höhe ſteigt, durch welche oberwärts vorzüglich der
nkel nebſt den benachbarten Theilen des Geſichts herab gezogen
ſſen unterer Theil aber nur eine geringe Beweglichkeit zeigt.
smuskeln.

sternos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen
ein Menſch mit breiter Bruſt. Vgl. Thorax.

πυγερνος. Pechlini obs. phys. med. l. 1. obs. 26, 28, 32.

derer, Plauderhafter Menſch, ſ. Schwätzer.

derhaftigkeit, ſ. Geſchwätzigkeit.

as, nach dem gleichlautenden Griechiſchen Worte[1], eigent-
Theil zwiſchen den Schenkeln, der ſich beim Schreiten reibt,
ch Lateiniſch Gressura übertragen. S. auch Perinäum.

χας, auch πλιχας.

ane, desgl.[1], überhaupt ein Geflecht. S. Plexus.

πτανη.

rrum, entſprechend dem gleichlautenden Griechiſchen Worte[1],
ein Werkzeug zum Schlagen, beſonders zum Spiele der
übergetragen: der ſtielförmige Proceß des Schlüſ-
chens, ingleichen die Uvula.

κτρον.

na, desgl.[1], Geflecht, ſ. Plexus.

μα

ae semine fistulae, ſ. Graafiſche Samengefäße.

ttas[1], *Plenitudo*[2], Fülle überhaupt, auch in Bezug auf den
thier die Dicke, ſ. Corpulenz, vgl. auch Plethore.

rporis." Vitruv. de archit. l. 5. c. 9. 2) „homo crescit in lon-
ginem ad annos usque ter septenos, tum deinde ad plenitudi-
.." Plin. h. n. l. 11. c. 37.

ea, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts[1],
utend mit Blenna.

να (Galeni exeg. h. v.)

exia, desgl., das Mehrhaben, auch Mehrhabenwollen, ſ. Geiz.

tione, desgl.[1]. S. Sättigung.

πληονη, dem Hunger entgegengeſetzt. Hipp. aphor. l. 2. aph. 4.

ore[1], (*Plethora*[2], *Plethora sanguinea*[3], *Ple-*
,) Vollblütigkeit[5], (Plenitudo[6], Multitudo[7], Re-
anguinis[8], Polyaemia[9],) das Anfüllen überhaupt, beſonders
gefäße mit Blut und Nahrungsſäften, gewöhnlich als Krank-
che, doch in dem erſten Grade und unter angemeſſenen Ver-
auch als erhöhter Geſundheitszuſtand angeſehen. Vgl. Blut,
iſundheit.

In Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts πληθωρη,
ωρα. Vgl. Foesii oec. Hipp. v. πληθος. 3) W. H. G.
er diss. de plethora sanguinea, Helmst. 1797, 4. 4) πλη-
Foesii oec. Hipp. h. v. 5—7) Gaubius's Anfangsgr. d. med.
heitsl. überſ. Berl. 1784. §. 387. 8) van der Linden et. med.
. 4. §. 19. 9) S. dieß Wort, auch Gaubius a. Schr. §. 388.

Pleura[1], (*Pleura*[2],) Bruſtfell[3], Bruſthaut[4], B
felle[5], Bruſthäute[6], Rippenfell[7], Rippenfelle[8],
tenfell[9], Ribbenhäutlein[10], Rückenhäutlein[11], (Pleu
Membrana pleuritica[13], s. costas succingens[14], s. su
gens[15], Membranae succingentes[16], Membrana, s. T
costales[17], s. subcostalis, Hypopleurios[18],) eine ſeröſe Haut
die innere Fläche der Bruſthöhle und die äußere der Lungen übe

Es bildet dieſelbe auf dieſe Weiſe zwei Säcke, einen rechte
linken Bruſthautſack, (Saccus pleurae dexter et sinister,
welchen ein jeder eine Lunge oder einen Lungenflügel enthält.
Säcke liegen aber nicht frei in der Bruſthöhle, ſondern ihre
Fläche iſt an die benachbarten Theile befeſtigt. Nach den Geg
wo dieſe Befeſtigung geſchieht, unterſcheidet man verſchiedene Pl
oder Wände der Bruſthaut: 1) Die Rippenwand, (Parie
stalis,) iſt der Theil der Bruſthaut, welcher ſich an die innere
der Rippen und Zwiſchenrippenmuskeln, zum Theil auch a
Bruſtknochen und die Bruſtknochenmuskel befeſtigt; 2) die Zw
fellswand, (Paries phrenica,) überzieht die obere Fläch
Zwerchfelles, mit Ausnahme der Stelle, wo der Herzbeutel ſi
demſelben vereinigt. 3) Die Mittelwand, (Paries me
iſt die Wand der Bruſthaut, welche nicht ganz in der Mit
Bruſthöhle, ſondern etwas weiter links, von der hinteren Fläch
Bruſtknochens und den Knorpeln der wahren Rippen der linken
zu der vorderen Fläche der Brüſtwirbel hingeht; beide Mittel
zuſammen nennt man die Mittelhaut, das Mittelfell,
diastinum,) jede einzelne dieſer mittleren Wände aber, Pl
des Mittelfelles, (Lamina mediastini,)[19]. Dieſe Platte
jedoch nur an zwei kleinen Stellen mit einander in Berührung,
lich vor und über dem Herzbeutel, unter der Thymusdrüſe o
rem Rudimente, und hinter dem Herzbeutel vor der Speiſe
übrigens ſind ſie durch mehrere Theile, die zwiſchen ihnen liegen
einander getrennt. Die Lage der Mittelwände und die Räume,
ſie einſchließen, verdienen noch eine genauere Beſchreibung.

Die erſte Mittelwand, (Paries media dextra,) liegt ob

1) 2) In Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts πλευρα, die Seite, dann auch die Rippe und das Rippenfell; in letzterer Bed. fixirt von Pollux, (onom. in Stephani dict. med. 1564. p. 528. die lat. Sprache erſt von ſpätern Anatomikern übergetragen: Vesalii c. fabr. l. 6. c. 2. 3) Mayer's Beſchr. d. m. K. 4. B. S. 96. Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 1787. 5) 6) nach merring (Eingeweidel. S. 1.) 7) Schaarſchmidt's ſpl Tabellen. Tab. 14. 8) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. 9) 10) Th. Bartholini Zerleg. d. m. L. überſ. v. Wallner, 1677. S. 368. 11) Kulmus's anat. Tabellen. 13. Tab., wenn de nicht Rippenhäutlein im Sinne gehabt hat. 12) Sömmerr Eingeweidel. a. a. O. 12) Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. 14) Vesalii de c. h. fabr. l. c. 15) Hildebrandt's u. ſ. w a. a. O. 16) Sömmerring's Eingeweidel. a. a. O. Th. Bartholini anat. l. 2. c. 4. 18) S. dieß Wort. 1 dem Worte Mediaſtinum bezeichnen einige die einzelne Mittelwand, and Räume zwiſchen beiden Mittelwänden, noch andere beide Mittelwände men; in dieſer Bedeutung habe auch ich jenes Wort genommen, un durch die Methode meiner Beſchreibung, dieſen für Anfänger etwas ſchw Gegenſtand, deutlich dargeſtellt zu haben.

chten Seitenwand des Handgriffes des Brustknochens, geht schräg und abwärts zu der linken Seitenwand des Körpers des knochens, und schlägt sich von hier aus rückwärts; weiter nach un- eht sie aber wieder gegen die rechte Seite zu, neben dem Herz- zu dem Zwerchfelle hinab. Oben liegt diese Mittelwand an der h Seitenfläche der rechten Claviculararterie, dem Zwerchfellnerven, laviculavene, der oberen Hohlvene und ungepaarten Vene, (Vena ,) unten neben dem Herzbeutel; sie umgibt die Lungengefäße nähert sich hinter denselben der linken Mittelwand, worauf sie ber sogleich wieder von derselben entfernt, und, an der rechten nfläche der Speiseröhre und der Brustwirbel hinweg, sich an die Rippenwand anschließt. Die linke Mittelwand liegt oben er linken Seitenfläche der Thymusdrüse oder ihres Rudimentes, nken Clavicularvene, Claviculararterie, der Carotis, dem um- fenden Nerven, dem Zwerchfellnerven, dem arteriösen Gang, dem Bogen der Aorta; sie umgibt die Gefäße der linken , und nähert sich hinter denselben der rechten Mittelwand, ver- ie aber bald wieder, überzieht die linke Seitenfläche der abstei- n Aorta, und schließt sich hinter derselben an die linke Rippenwand dder untere Theil geht von innen nach außen zu der Zwerchfells- , und liegt neben dem Herzbeutel. Indem beide Mittelwände ben nach unten zuerst convergiren, über und vor dem Herzbeutel der berühren, dann aber, zu der Zwerchfellswand hingehend, iren, bilden sie die Form eines X. Der Theil der Mittel- , welcher zwischen dem Brustknochen und dem Herzbeutel liegt, man das vordere Mittelfell, (Mediastinum anticum;) digt sich unten in der Gegend der fünften und sechsten Rippe. hintere Mittelfell, (M. posterius,) liegt hinter dem Bo- er Aorta, und dem Herzbeutel und vor der vorderen Fläche der wirbel; es ist länger als das vordere, da es sich erst an der Rippe endigt. — Die Mittelwände oder die beiden Plat- es Mittelfelles sind zwar, wie wir schon oben bemerkt haben, n ihrer ganzen Ausbreitung durch zwischen ihnen liegende Theile einander entfernt; indessen werden doch von mehrern Anatomen Räume zwischen beiden Platten noch besonders unterschieden und nt. Der eine dieser Räume ist die vordere Höhle des telfelles, (Cavum mediastini anterius;) dieses ist der n, welcher sich hinter dem Brustknochen bildet, indem die rechte Mit- nd schräg von oben und rechts nach unten und links geht, oben dem Handgriffe des Brustknochens, unten an der linken Seiten- des Körpers desselben nach hinten sich zurückschlägt. Es wird diese e unten über dem Herzbeutel durch die kurze Vereinigung beider elwände begrenzt, und erhält auf diese Weise eine fast dreieckige . Sie hat demnach einen Theil des Handgriffes, des Brustkno- , und einen kleinen Theil der Knorpel der dritten bis fünften e der linken Seite vor sich; hinter ihr liegen die linke Jugular- , (Vena jugularis sinistra,) und der Bogen der Aorta mit ih- Hauptästen. In der Höhle findet man die Thymusdrüse oder Rudiment, Fett, und an ihrer rechten und linken Grenze die in- mammarischen Arterien und Venen. Die hintere Höhle

des Mittelfelles, (Cavum mediastini posterius,) hinter dem Bogen der Aorta, nebst den Hauptästen desselben, den Lungengefäßen und dem Herzbeutel, vor den Brustwi Sie ist länger und gräumiger als die vordere Höhle; denn sie e sich von dem ersten bis zu dem eilften Brustwirbel, und hat ein länglich viereckige Gestalt. Es liegen in derselben von rechts links, vor den Brustwirbeln, folgende Theile: die unge Vene, (Vena azyga,) die Speiseröhre, die umschweifenden N der Milchbrustgang, die absteigende Aorta, die halb ungepaarte (Vena hemiazyga,) und oben, bis zu dem zweiten oder dritten wirbel, die Luftröhre. Von der hinteren Grenze der vorderen des Mittelfelles bis zu der vorderen Grenze der hinteren Höhl gen oben, hinter dem Handgriffe des Brustknochens, oberhal Stelle, wo beide Mittelwände sich berühren, zwischen beiden wänden: die Jugularvene, der Bogen der Aorta mit seinen ästen, die obere Hohlvene, die Luftröhre, die Lungengefäße, di schweifenden und Zwerchfellsnerven. Unterhalb der Stelle, w beide Mittelwände hinter dem Handgriffe des Brustknochens b haben, und divergirend gegen das Zwerchfell zu hinabgehen, lieg ihren Flächen der Herzbeutel mit dem Herzen, die untere Ho und die Zwerchfellsnerven.

Da, wo die großen Gefäße der Lungen und die Luftröhrenäste die Mittelwand ihrer Seite hindurchgehen, schlägt sich jene Haut sich selbst zurück, umgibt den Theil jener Gebilde, welcher inn des Brustfellsacks liegt, wie in einer Scheide, gelangt mit ihn den Lungen, um die äußere Fläche derselben in ihrem ganzen Um zu überziehen, ohne zwischen die kleinen Läppchen einzudringen. fer. feröshäutige Ueberzug der Lungen ist das Lungenbrust (Pleura pulmonalis;) es bildet derselbe gleichsam einen zweiten um die Lungen, welcher mit denselben durch dichten Zellstoff ve den ist.

Die Lungen liegen, mit ihrer feröfen Haut umgeben, zwar i gemeinen frei in den Brustfellsäcken; doch gehen von den Lungenvene von dem hinteren Rande der unteren Lungenlappen aus, dre Verdoppelungen der Mittelwände zu der Zwerchfellswand der haut: das rechte Lungenligament, welches kleiner und linke Lungenband, welches länger und breiter ist. Auch sich zwischen den größeren Lungenlappen, zwischen den Einschn derselben, Verdoppelungen des Lungenbrustfelles, die von einem pen zu dem andern gehen, und sie ein Stück weit mit einander binden, die Zwischenlappenligamente. Uebrigens werde Lungen mittelbar durch die großen Gefäße und die Luftröhrenä ihrer Lage erhalten.

Die Gestalt der Brustfellsäcke entspricht der Form der Hö der Brusthöhle und der Lungen. Sie ist plattgedrückt und abgest conisch; die Grundfläche ruht auf dem Zwerchfelle, die abgestu Spitze liegt hinter der ersten Rippe. Die Rippenwand ist außen convex, die Zwerchfellswand nach unten concav, die telwand, neben dem Herzbeutel concav; weiter nach oben is ungleich, der Form der Theile gemäß, welche zwischen beiden M

n liegen. Der rechte Brusthautsack ist kürzer, aber breiter und
anzen geräumiger, als der linke Sack, weil die Leber höher in
rusthöhe hinaufragt, als der Grund des Magens und die Milz
linken Seite, und die rechte Mittelwand sich an der linken
wand des Körpers des Brustbeins rückwärts schlägt.
weiblichen Geschlechte sind die Brustfellsäcke weniger geräu-
ls im männlichen, und im Fötus sind sie noch ganz zusam-
fallen, und nehmen einen kleinen Raum im hintern Theile der
höhle ein. Sömmerring[19] gibt den Raum beider Brust-
e im Durchschnitte auf 100 Kubikzoll an.
s Gewebe der Brusthaut ist dem Gewebe anderer serösen
ganz gleich. Sie erhält ihre kleinen Arterienzweige aus den
barten größeren Aesten, der Zwischenrippenarterien, den in-
Brust-, Herzbeutel-, Zwerchfell-, Thymusdrüsen-, Luftröhren-
Speiseröhrenarterien. — Die Venenästchen gehen zu den
en Arterien gleichnamigen Venen. Daß Blutgefäße bis in
nnere Gewebe der Brusthaut dringen, davon haben mich feine
itzungen vollkommen überzeugt. Saugadern verbreiten sich
selben, und vorzüglich auf der Oberfläche der Lunge, in beträcht-
Zahl; sie gehen zu den Saugaderdrüsen, die zur Seite des
knochens, zwischen den Knorpeln der wahren Rippen, an den
- und Zwischenrippenarterien, an dem Herzbeutel, dem Bogen
rta, der Luftröhre, der Speiseröhre und an den Seitenflächen der
: der Brustwirbel, zwischen den Köpfchen der Rippen liegen.
Umfange der Brustfellsäcke liegen viele und beträchtliche Ner-
ste; in ihr Gewebe selbst konnte man aber bis jetzt noch keinen
zweig verfolgen.
inneren platten Flächen des Brustfellsackes und der
nbrusthaut berühren einander; es wird auf denselben eine ge-
Quantität einer eiweißstoffhaltigen, wasserhellen Flüssigkeit, das
sthautwasser, (Liquor pleurae,) abgesondert, welches die
rührenden Flächen nur mäßig feucht erhält, und sie zum Theil
nstgestalt umgibt. Bei einer Temperatur von 40° F. entweicht
Dunst aus Wunden der Brusthöhle und bei frisch geschlachte-
hieren. Nach dem Tode gerinnt er zu einer geringen Quan-
tropfbaren Flüssigkeit. Die Aufnahme desselben durch die Saug-
, und die Absonderung durch die feinsten Schlagaderästchen,
ununterbrochen fort, und steht in einem solchen Verhältniß,
ich dasselbe im gesunden Zustande nie zu reichlich ansammeln

e Brusthaut dient den Lungen zur Hülle und mittelbar zur
igung, damit sie in ihrer Lage gesichert, sich doch frei be-
können. Auch beschützen sie das zarte Gefäßgewebe der Lun-
und sichern dasselbe gegen nachtheilige Reibung. Durch die
serösen Häuten eigene Bildung und die fortwährende Aussonde-
der Brusthautflüssigkeit, wird die Verwachsung der Lungen mit
nnern Fläche des Brustfellsackes so viel möglich verhindert. Doch
man in vielen Leichnamen Adhäsionen dieser Häute, Folgen
sgegangener Entzündungen und Ausschwitzungen. (Seiler.)

[19] Eingeweidel. S. 3.

Pleura pulmonalis, ſ. Pulmonalpleura.

Pleurae, in Uebertragung des gleichlauten Griechiſchen Wo die Rippen, ſ. auch Pleura.

1) πλευραι. Rufi Eph. de appell. part. c. h. in Stephani dict. 1564. p. 534.

Pleuritae vertebrae[1], (Costales vertebrae[2],) beſondere Be nung des dritten bis neunten Thoraxwirbels. S. Wirbel.

1) 2) nach dem Griechiſchen Worte πλευριται. Bartholini anat. 4. c. 15.

Pleuritica membrana, *Pleuriticae membranae*, ſ. Pleur

Pleuritiſche Feuchtigkeit, Bruſtfellſaft, (Humor pleur der in der Bruſthöhle zwiſchen den Lungen und der Pleura befin wäſſerige Dunſt, wodurch das Zuſammenwachſen der Lunge mi Pleura verhindert wird. Vgl. Pleura.

1) Sömmerring's Eingeweidelehre. §. 10. 2) Hildebrandt's d. Anat. d. M. 3. B. §. 1912.

Pleuritiſche Säcke, Bruſtfellſäcke[1], (Sacci pleurae, Pleura als beſondere Bildungen einer jeden Seite betrachtet, u auch als rechter und linker, (saccus pleurae dexter u. sinis unterſchieden, indem ſie bloß durch Zuſammenſtoßen ihrer einand rührenden Wände, und ſo ſich ſelbſt ihre Scheidewand bildend einander in Verbindung ſtehen. S. Pleura.

1) Sömmerring's Eingeweidel. §. 2. 2) Hildebrandt's Le Anat. d. M. 3. B. §. 1790. 3) Mayer's Beſchr. d. m. K. 4. 97 u. 98.

Pleuro-hyoideus musculus, ſ. Omohyoideus.

Pleuroma, *Pleuron*, in Uebertragung der gleichlautenden G ſchen Worte[1], die Seite.

1) πλευρωμα, πλευρον. Rufi Eph. de appell. part. c. h. in Ste dict. med. 1564. p. 534. „πλευρον, (latus,) illud totum, quod est, appellatur."

Plexiforme ganglion, ſ. Gaſſerſches Ganglion.

Plexiformes glandulae, vgl. Vereinzelte Drüſen. — — *stinorum tenuium*, ſ. Peyerſche Drüſen.

Plexus, (*Plexus*[1], Plectane[2],) ein Geflecht, ode Verbindung, die das Anſehen von Verflochtenem hat, von G (beſonders venöſen und lymphatiſchen,) und von Nerven. Adern, Lymphgefäße, Nerven.

1) in dem Sinne v. Flechte, Krümmung, Manilii astron. l. 5. „Plexus vasorum." Vesalii de h. c. fabr. l. 7. c. 12. 2) S. die

Plexus anserinus, ſ. Gänſefuß. — *choriformes*, *s. ch formes*, *s. chorioidei*, *s. choroidei*, *s. choroides cerebri*, ſ roideiſche Plexus des Gehirns. — — *laterales*, *s. par* ebendaſ., Seitenplexus. — — *minores*, ſ. Plexus des Cereb — *choroideus cerebelli*, ſ. ebendaſ. — — *impar*, *s. m s. tertius*, ſ. unter Choroideiſche Plexus des Gehirns, m Plexus. — — *ventriculi quarti cerebri*, ſ. Choroideiſcher des Cerebellums. — *ciliaris*, ſ. Ciliarganglion, auch Ciliark

Plexus der weichen Nerven, (Plexus[1], s. Rete[2] nerv mollium,) Geflecht oder Netz der weichen Nerven[3], durch Vereinigung der weichen Nerven aus dem obern Cervicall oder aus dem zunächſt darunter gelegenen Stamme des Inter

1—3) Mayer's Beſchr. d. m. K. 8. B. S. 137.

1, sich bildende Nervennetz, in welches sich ähnliche weiche Aeste agen Nerven und des glosso-pharyngeischen Nerven verflechten, ird wieder in das Geflecht am Rachen und das Geflecht Larynx[4], (Plexus pharyngeus und Plexus laryngeus[5],) chieden. S. Intercostalnerv.

) ebend.

exus ganglioformes, s. Ganglien. — *ganglioformis*, s. isches Ganglion. — — *cervicalis*, s. unter Cervicalganglien, Ganglion. — — *semilunaris*, s. Cöliacischer Nervenplexus. *Glandulosi cerebri*, s. Choroideische Plexus des Gehirns. - *Peyeri*, s. Peyersche Drüsen.

exus lymphatischer Gefäße, (Plexus vasorum lympha-am[1],) Saugaderstränge[2], sind netzartige Verbindungen, Lymphgefäße durch Anastomosen unter sich machen, indem solche ch strangartig, meist neben Stämmen von Blutgefäßen ihren uf nehmen, und dann auch nach den Stellen, wo solche sich iese Weise besonders bemerlich machen, eigne Nahmen erhalten. orzüglichsten sind: 1) an den obern Extremitäten: a) ober-liche, ein Strang an der Radialseite des Arms, längs der ischen Vene, (Plexus cephalicus[3],) und ein gleicher auf der sseite des Arms, (Pl. basilicus[4],) b) ein tiefer, aus der Ver-ung der die Blutgefäße begleitenden Saugadern sich bildender, brachialis[5],) der mit der Brachialvene zur Achselvene herauf-, wo er nebst vorigen in das Subclaviculargefäßgeflecht, (Pl. subclavius,) übergeht; 2) am Kopfe, hinter der tis, das Temporalsaugadergeflecht, (Pl. temporalis[6],) m Halse, die die innere Jugularvene begleitenden Jugular-adergeflechte, (Pl. jugulares,) 4) in der Brusthöhle, ie innere mammarische Arterie und Vene begleitenden, (Pl. marii interni[7];) 5) an den untern Extremitäten, a) lls oberflächliche, ein auf der äußern Seite des Fußes von dem hel an sich bildender Strang, (Pl. saphenus externus[8],) der der kleinen Saphena heraufsteigt, und in der Kniekehle sich mit vom innern Theile des Fußes aus in gleicher Art an der großen ena heraufsteigenden, (Pl. saphenus internus[9],) verbindet, n tiefer, von der Kniekehle an, aus Vereinigung der hintern vordern Tibial- und der peroneischen Saugadern anhebend, (Pl. itaeus[10],) dann längs der großen Schenkelgefäße von hier aus ur Schenkelbuge, (Pl. crurales[11],) fortgeht, und nun zum äu-iliacischen Saugadergeflecht wird. Seitswärts werden die die ratorische, die obere glutäische und die ischiadische Arterie beglei-n Stränge, (Pl. obturatorius[12], iliacus posterior[13], ischiadi-[14],) noch besonders unterschieden; 6) am Unterleibe, das gastrische Saugadergeflecht, (Pl. epigastricus,) der nnamigen Vene entsprechend; das Iliolumbalsaugadergeflecht, (Pl. ilio-lumbalis,) an der gleichnamigen Vene; 7) an äußern und innern Genitalien das spermatische Saug-rgeflecht, (Pl. spermaticus,) bei Männern den Blutgefäßen

2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2726. 3—5) a. a. O. §. 2787 u. 2788. 6) a. a. O. §. 2791. 7) a. a. O. §. 2778. 8—11) a. a. O. §. 2772 u. 1773. 12—14) a. a. O. §. 2774 u. 2775.

des Samenstranges, bei Weibern der spermatischen Vene der G
mutter entsprechend, welchem letztern auch noch das Utèrinsauga
flecht, (Pl. uterinus,) jeder Seite sich beifügt; 8) in der Abdo
nalhöhle: a) als Hauptstränge und Begleiter der großen Blut
α) die iliacischen Saugadergeflechte, (Pl. iliaci,)
äußeres Fortsetzung des Cruralgeflechts ist, das innere, aber al
gleiter der hypogastrischen Arterie und Vene, auch deren Nahmen
(Pl. hypogastricus,) β) das Lumbarsaugadergefl
(Pl. lumbaris,) neben der Aorta und der Hohlvene vor deren
lung; b) besondere Geflechte einzelner Unterleibsorgane, als das
und untere Magensaugadergeflecht, (Pl. gastricus supe
inferior,) das Milzsaugadergeflecht, (Pl. lienalis,) die Le
saugadergeflechte, ein vorderes und hinteres, (Pl. hepa
das Pfortadersaugadergeflecht, (Pl. portarum,) das
rensaugadergeflecht, (Pl. renalis.) Vgl. Lymphat
Gefäße.

Plexus nervei, *s. nervorum*, *s. nervosi*, s. Nervenp
— — *abdominales*, s. Abdominalnervenplexus. — — *coro*
cordis, s. unter Coronarische Herznervengeflechte, Herznervenp
auch Nervenplexus der coronarischen Arterien. — — *coronario*
strici, s. Gastrische Nervengeflechte. — — *gastrici*, s. Gas
Nervengeflechte. — — *gastro-epiploici*, s. Gastro-epip
Nerven. — — *hepatici*, s. Hepatische Nervenplexus. — —
pogastrici, s. Hypogastrischer Nervenplexus. — — *meseut*
s. meserarici, s. unter Mesenterische Nerven. — — *pelv*
Hypogastrischer Nervenplexus. — — *transversus abdomini*
Cöliacischer Nervenplexus. — *nerveus aorticus superior*, s.
venplexus der Aorta. — — — *inferior*, s. Unteres Aortenge
— — *cardiacus inferior et superior*, *magnus Halleri*,
fundus, *superficialis*, s. Herznervenplexus. — — *carotici*
Nervenplexus der Carotis. — — *coeliacus*, s. Cöliacischer N
plexus. — — *coronarius cardiae*, *s. coronario-stomach*
s. Gastrische Nervengeflechte. — — *cruralis*, s. Cruralnervenge
diaphragmaticus, s. Phrenischer Nervenplexus. — — *hyp*
stricus, s. Hypogastrischer Nervenplexus. — — *ischiadicu*
ischiaticus, s. Ischiadischer Nervenplexus. — — *laryngeu*
unter Plexus der weichen Nerven. — — *lienalis*, s. Splen
Nervengeflecht. — — *mesenterius inferior*, *s. infimus*, s.
gastrischer Nervenplexus. — — — *posterior*, *s. tertius*, s.
pogastrischer Nervenplexus. — — *obturatorius*, s. unter O
torischer Nerv. — — *parotideus*, s. Gänsefuß. — — *ph*
geus, s. unter Plexus der weichen Nerven. — — *phrenicu*
Phrenische Nervenplexus. — — *portarum*, s. Pfortadersau
plexus. — — *pulmonalis*, s. Pulmonalnervenplexus. —
nalis, s. Renalnervengeflecht. — — *splenicus*, s. Splen
Nervengeflecht. — — *suprarenalis*, s. Suprarenalnervenge
— — *tonsillaris*, s. Tonsillarcirkel u. Tonsillarplexus. — *t*
versus nervorum abdominis, s. Cöliacischer Nervenplexus.
pampiniformis testis, s. Venöser Plexus des Hoden. —
culares, *s. retiformes cerebri*, s. Choroideische Plexus des

— *retiformis*, ſ. Gaſſerſches Ganglion. — — *testis*, ſ. ier Plexus des Hoden. — *semilunaris*, *s. solaris*, ſ. Cölia= Nervenplexus. — *vasorum lymphaticorum*, ſ. Plexus lym= cher Gefäße. — — — *basilicus*, ſ. unter Plexus lymphati= Gefäße. — — — *brachiales*, ſ. ebendaſ. — — — *cepha=*, desgl. — — — *cruralis*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher e, auch Iliaciſche Saugadergeflechte. — — — *epigastri=* ſ. Epigaſtriſches Saugadergeflecht. — — — *gastrici*, ſ. Ma= gadergeflecht. — — — *gastrico-epiploicus*, i q. Pl. ga= s inferior. — — — *hepaticus*, ſ. Hepatiſcher Nerven= — — — — *hypogastricus*, ſ. Hypogaſtriſches Saug= flecht, ingleichen unter Iliaciſche Saugadergeflechte, das in= Geflecht. — — — *iliaci*, ſ. Iliaciſche Saugadergeflechte. — *iliacus posterior*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher Gefäße. — *ilio-lumbalis*, ſ. Ilio=Lumbalſaugadergeflecht. — — — *adicus*, ſ. Iſchiadiſches Saugadergeflecht. — — — *jugula=* Jugularſaugadergeflecht. — — — *lienalis*, ſ. Spleniſches adergeflecht. — — — — *lumbaris*, ſ. Lumbalſaugadergeflecht. — — *mammarii interni*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher Gefäße. — — *obturatorius*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher Gefäße. — — *poplitacus*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher Gefäße. — — *portarum*, ſ. Pfortaderſaugadergeflecht. — — — *rena=* ſ. Renalſaugadergeflecht. — — — *saphenus externus et in=us*, ſ. unter Plexus lymphatiſcher Gefäße. — — — *sperma=*, ſ. Spermatiſches Saugadergeflecht. — — — *subclavius*, bclaviculariſaugadergeflecht. — — — *temporales*, ſ. Tempo= ugadergeflecht. — — — *uterinus*, ſ. Uterinſaugadergeflecht. *asculosus*, ſ. Adergeflecht. — — *funiculi spermatici*, ſ. ſſer Plexus des Hoden. — *venarum cervicalium posterio=* ſ. unter Cervicalvenen. — *venosi cervicales*, ſ. unter Cer= venen. — — *colli anteriores et posteriores*, ſ. unter calvenen. — — *dorsales*, ſ. Dorſalvenen. — — *haemor=dales*, ſ. Hämorrhoidalvenen. — *venosus articularis illae inferioris*, ſ. Articularvenenplexus des Unterkiefers. — *manus et pedis dorsalis*, ſ. Venöſes Geflecht der alfläche der Hand und des Fußes. — — *iliacus*, ſ. Iliaci= Nervenplexus. — — *pampiniformis ovarii*, ſ. Venöſer us des Ovariums. — — *pterygoideus*, ſ. Pterygoideiſcher uplexus.

lica[1] *annularis*, ſ. unter Falten des Maſtdarms.

[1] Falte, ein neu gebildetes Wort, vom Verbum plicare, das bei Claſſikern nicht vorkommt.

lica arcuata ossis ilium, ſ. Bogenförmige Falte des Hüftkno= — *hepatica et lienalis intestini crassi*, ſ. Flexuren des darms. — *interdigitalis*, ſ. Interdigitalplica. — *lunata junctivae*, ſ. Semilunarmembran der Conjunctiva. — *retinae*, lte der Retina. — *Rosenmülleri*, ſ. Roſenmüllerſche Falte.

licae ciliares, ſ. Ciliarproceſſe. — *conniventes intestinorum tium*, ſ. Kerkringſche Falten. — *corporis ciliaris*, ſ. Ciliar= eſſe, auch Falten des Ciliarkörpers. — *cutis*, ſ. Duplicaturen

der Haut, auch Falten der Haut. — *intestini recti*, s. Falten Mastdarms. — *intestinorum tenuium*, s. Kerkringsche F — *semilunares Douglasii*, s. Douglasische Falten. — *vulae coli*, s. Falten der Bauhinischen Klappe. — *ventr* s. Falten des Magens.

Plicatae palmae cervicis uteri, s. Bandartige Streifen Uterushalses.

Plichas, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W s. Perinäum. Vgl. auch Plechas.

1) πλιχας, auch πληχας u. πλειχας.

Plicula semilunaris conjunctivae, s. Semilunarmembra Conjunctiva.

Pluma, eigentlich Feder, auch in Bedeutung von Milchhaa

Plumpheit bezeichnet, in Bezug auf den lebenden Körper, i ein Uebergewicht der Masse und Ueberschreiten angemessener Form Verbindung mit Mangel an freier und leichter Beweglichkeit, wo auch für gewöhnliche Lebenszwecke gefordert werden kann. Si ihren Grund theils in Ermangelung körperlicher Entwickelung, in vernachlässigter Erziehung und Ausbildung. Sie bezieht sich weder auf einzelne Theile, in den Ausdrücken: plumpe H oder Füße, plumpes Gesicht, oder auf einzelne Bewegu (plumper Gang,) oder auch auf die ganze Individualität, plumpe Figur, plumper Mensch;) ja übergetragen und b erhält sie auch auf das geistige Leben Beziehung, wie in den Ausdrü ein plumper Scherz, ein plumper Geschmack. Sie i mer Fehler, doch nicht in dem Sinne eines krankhaften Zust weil sie mehr als der Ausdruck einer individuellen natürlichen Be fenheit betrachtet, und gewöhnlich zugleich ein Tadel und eine Be digung von etwas dadurch angedeutet wird, dessen sich der M vermöge seiner eignen Ausbildungsfähigkeit, entledigen soll. (

Plus-Electricität, s. Positive Electricität.

Pluvia sanguinis, s. Blutregen.

Pneuma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W Gegensatz des grob Körperlichen, zunächst aber in der Bedeutun Hauch, Luft, auch ätherischem Stoffe, dann Athem, Lebenshauch ben selbst, endlich in reinem Gegensatz, Seele oder Geist. Spiritus, auch Lebensgeist.

1) πνευμα. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Pneumatica, s. Pneumatik. — *anatome*, s. Anatomische parationen, Note 2. — *materia*, s. unter Materie. — *org* s. Respirationsorgan.

Pneumatica scientia[1], Lehre von der Luft und den körper Atmosphären. S. Aerologie und Atmosphäre.

1) S. Reyer diss. de aere, c. 1.

Pneumatice, s. Pneumatik.

Pneumatik[1], **Pneumatologie**[2], (*Pneumatolog* Pneumatica[4], Pneumatice[5],) Geisterlehre, wurde als ei

1) J. A. Fabricii Abriß einer allg. Hist. d. Gelehrsamkeit. 1. B. S
2) Tittel's Erläut. d. Philos. Metaphys. 2. Th. 3) Clerici p matologia. 1692. 4) St. Klotz pneumatica, Rost. 16
5) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts πνευματικ

heil der Metaphysik unterschieden, indem man die wesentlichen
selbst als Grundwesen der Körperwelt und als Geister unter-
Man begriff dann die Lehre von Gott, als einem unendlichen
, entweder ebenfalls darunter, oder schied sie als natürliche
ogie davon. Dagegen brachte man die Engel- und Dämonen-
so weit man sie aus Vernunfterkenntniß erfaßbar erachtete,
falls unter sie; auch die Frage, ob Thieren in real-physischem
Seelen zukommen, kam dabei in Betracht.
entlich erkennen wir eine geistige Natur einzig nur aus unserm
bewußtseyn. Die Lehre von dem menschlichen Geiste aber wird
ärferer Beziehung als Psychologie bezeichnet; sie hat ihren
ischen und rationellen Theil. Was aber von dieser Kenntniß zu
schung geistiger Wesen außer der Menschennatur übergetragen
m, ist, wie jedes Object metaphysischer Forschung, zu würdigen.
Metaphysik. (H.)

bj. auf πνευμα sich beziehend. Dan. Voëtii compendium pneumati-
ces, Ultraj. 1661, 12.

eumon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts [1],
unge.

πνευμων.

eumonicae venae, s. Pulmonalvenen.

oculum Diogenis, s. Becher des Diogenes, auch Volarfläche
Hand.

odion, *Podium*, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
es [1], kleiner Fuß, s. Füßchen.

ποδιον, Diminutiv von πους.

Söbelhaftigkeit, ein höherer Grad der Gemeinheit, auf störende,
igende Art durch Ausgelassenheit sich äußernd, s. Gemeinheit
Ausgelassenheit.

oesie [1], (*Poesis* [2],) kommt hier nicht sowohl als Leistung
als höchstes Product des menschlichen Geistes, sondern als eigen-
liches Vermögen desselben, als höchste Stufe der geistigen Ent-
lung, in Betracht.

er Mensch ist seiner geistigen Anlage nach ein poetisches Wesen;
er hat einen, mit dem Erwachen des geistigen Bewußtseyns, rege
enden Trieb, in der Vorstellung eine Welt sich zu gestalten, in
n Mitte er sich selbst stellt, und die er, gleich der Spinne in ihrem
ebe, von da aus nicht nur beherrscht, sondern in der er zugleich
schöpferisch wirkt. Mit dem Seyn der Dinge noch unbekannt, glaubt
erwachende Geist auch wirklich einen Mittelpunct der sich ihm er-
enden Außenwelt einzunehmen, und alles darin für sein Wollen
Schaffen schon vorbereitet gefunden zu haben. Alle Spiele der
der in den ersten Lebensjahren haben den Charakter eines eignen
affens und Hervorrufens ins Leben; alles um den kindlichen Geist
in diesen Kreis der eignen Lebendigkeit, und erscheint ihm mit
em eignen Leben auf das innigste verflochten. Nur auf sich bezieht
Kind alles; daher der tiefe Schmerz, der sich des kindlichen Ge-

2) Vom Griechischen Worte ποιησις, das abgeleitet vom Verbum ποιεω, in
seiner eigentlichen Bedeutung ein Schaffen, Bilden oder überhaupt Selbstthätig-
keit, wodurch etwas Aeußeres bewirkt wird, ausdrückt. Quintiliani inst.
or. l. 12. c. 11.

müths in jeder Hemmung, die es aus diesem Wahne reißt, bis Verzweiflung bemächtigt, zu dem es jedoch sogleich wieder zurückk als ihm seinem Triebe zu folgen gestattet ist.

Da der Mensch für ein geselliges Leben erzogen wird; so muß ser Trieb auch sehr bald in gemessene Schranken gebracht werden. Maximen der Erziehung zwecken daher darauf hin, den Menschen Prosa des Lebens hinzuleiten, zur Einsicht, daß der Mensch sich Leben, in das er getreten ist, das seinem eignen Seyn voraus ja dieses erst selbst seiner Möglichkeit nach begründete, zu fügen h und nur in sehr beschränktem Kreise dieses nach eignem W und eignem Triebe sich selbst zu gestalten vermöge. So große rung aber auch die innere Einheit des Geistes durch diese Erkenn erleidet; so wird diese doch auf einem höhern Standpunct des Le wieder hergestellt, nämlich unter Erringung einer sittlichen Frei in Anerkennung der zu ihrer Entwickelung gediehenen Vernunft, diese Unterordnung des individuellen geistigen Lebens unter ein un selles kein Leidenszustand, vielmehr zum eignen Heil des indivi len Lebens nothwendig gefordert sei.

Nun bildet sich in der geistigen Sphäre eines jeden Menschen, mit sich selbst zum Abschluß kommt, der Zustand eines Doppelle aus, das, wenn auch in einem relativen Conflict befangen, doch Haltung in sich selbst behauptet, unter Anerkennung und Achtung wisser Grenzen, über die hinaus es zwar unaufhörlich aus ei Triebe in Richtungen abgelenkt wird, deren keine er in weiter St und ohne Rückkehr verfolgen soll. Jeder, der dahin gelangt, lebt in äußern und in einer innern Welt zugleich, deren jede ihre eignen, immer vereinbaren Ansprüche hat, deren möglichste Vereinigung und gleichung aber die hohe Lebensaufgabe ist, die, wenn auch nie gelöst wird, doch unablässig Hauptziel des höchsten geistigen Stre bleibt.

Ist aber die Ausbildung des Geistes für die äußere Welt, und seine T lichkeit für sie, mehr ein Werk der jugendlichen und eignen Lebenserzieh so ist die gegenseitige für die innere Welt zunächst von der eignen Gei kräftigkeit abhängig, die individuell schon verschieden ist, aber immer dem Triebe eignen Schaffens und Bildens in Verschmelzung des ßern Lebens mit dem innern ausgeht. Sie beruht besonders auf glücklichen Organisation, auf einer Harmonie der Ausbildung des stigen und körperlichen Lebens, besonders auf einer Zurückdrängung körperlichen Ausbildung, die mehr auf Masse, als auf Form und unter der die Beweglichkeit der Organe Beeinträchtigung Beschränkung erleidet. Vornehmlich ist es eine kräftige Entwicke der Einbildungskraft, begünstigt von einem glücklichen Gedächtniß, die Sinneseindrücke nach ihrer Totalität, nicht bloß nach einze Erinnerungsmerkmalen, treu bewahrt, und sie auch so, d. i. in u schwächter Lebendigkeit, wieder hervorzurufen vermag. Da die Ei dungskraft nicht bloß eine im innern Sinne auf den Geist selbst richtete Thätigkeit, sondern nach außen gehend, productiv ist; s sie die eigentliche Stammwurzel aller poetischen Erzeugnisse, d. i bendiger in ihrer Zusammensetzung eigen gebildeter Ideen, die eben so, wie sie ihren Stoff aus der Außenwelt genommen ha

wieder dahin ihn zu reflectiren streben. Als Aeußeres aber sich
estalten, bedürfen sie eines Vehikels; das Körperliche ver-
hend, wodurch der Geist selbst in Fesseln geschlagen wird,
und finden sie dann das Körperloseste, wodurch der Geist
Körperwelt übertritt: das Wort. Die Sprache wird da-
um geistigen Körper des poetischen Sinnes; durch sie zunächst
er in die Außenwelt und wirkt auf sie, in dem Grade als er
eigenkräftig ist, glücklich das entsprechende Wort wählte, und
mit entsprechendem Auffassungsvermögen findet, deren poeti-
Sinn dann ebenfalls durch das vernommene Wort angeregt

poetische Sinn, dessen eignes Wesen auf ungetrennter Einheit
,, ist eben so auch mit Allem im geistigen Leben im innigsten
rmenhang, was auch in Einheit nur sein eigentliches Bestehen
unächst also mit dem Schönheitssinne, der nicht im Stoff,
n in der Form, und in Uebereinstimmung der Verhältnisse sein
ial hat, in dem er sich selbst auch im Aeußern andeutet. Das
wie es einfach ertönt, ist diesem ein rohes, roh auch die Zu-
rnfügung mehrerer zur Rede, wenn nicht der Sinnlichkeit
geboten ist, wodurch auch sie zur Befriedigung des Schönheits-
angeregt wird. Um deswillen ist der Rhythmus, selbst der
n, zur Vollendung eines in Worten sich andeutenden poetischen
Products gefordert, die zugleich aber eine Beglaubigung der
barkeit des poetischen Geistes sind, der die Fülle des innern Le-
nnd durch Producte in einer durch jene Formen höchst beschränk-
Sphäre freier Bewegung, ohne einigen Abgang zu verrathen,
n anzudeuten vermochte.

Grundsätze für ein poetisches Product, wie sie die Poetik,
poetica,) aufstellt, liegen außer den Grenzen der gegenwärtigen
chtung. Sie müssen aber, wenn sie kritisch haltbar seyn sollen,
ch aus der poetischen Natur des menschlichen Geistes selbst ent-
en werden, die ferner darin sich darlegt, das sie das in Sprache
Rede übergegangene eigne Erzeugniß der innern Kraft, in Ueber-
g einer höhern innern Lebendigkeit, auch in weitern Kreisen der
n Sinneswelt ebenfalls in ein höheres Leben zu versetzen, sich be-

Die einförmig tönende Rede wird zur Musik, wozu die
nenmodulation beim Vortrag eines poetisches Products schon der
ang ist; die Lebhaftigkeit der Mienen, der Gesticulation, un-
eich angeregtem Körperleben wird zum Tanz in seiner ein-
n Form. Hieraus geht das Drama hervor, dann die plastische
t in ihren mannigfaltigen Darstellungen. So ist die Poesie in
anzen Cyclus schöner Künste verflochten und umgiebt sich mit
wie in der Mythe Apoll mit den Musen. Jedes künstlerische
n ist an sich schon ein poetisches, wie überhaupt im menschlichen
,, besonders im menschlichen Gemüthe, Mehreres mehr in Ein-
ch einander tragend und unterstützend, als in Geschiedenheit neben
er sich darstellt. Anlagen und Talente, und die mehrere oder weni-
Ausbildung dieser, unter mehr oder minder günstigen Lebensver-
issen, begründen die Verschiedenheit des Hervortretens des poeti-
Sinnes im Menschen, in Leistungen und Aeußerungen verschiedener

Art, sowohl in einzelnen Zweigen der Dichtkunst, als in den zunächst verwandten Kunstfertigkeiten.

Aber auch in die gewöhnlichen Lebensverhältnisse geht der höher schwächer angeregte poetische Sinn auf das vielfachste ein, eben s Menschen dem höchsten Erfaßbaren zuleitend, als auch ihn de bensgleisen entrückend, die er zu seinem wahren Heil und zu tung seines Friedens nie verlassen sollte. So wie die poetische schenmatur zunächst in den Spielen der Kinder in die äußere E nung tritt; so liegt durch das ganze Menschenleben hindurch was Menschen auch in reifern Jahren als Spiel zur Unterha dient, eine poetische Idee zum Grunde, und nur in dem Maß Spiele ernster Art sind, nehmen sie mehr den Charakter einer a selnden Verstandesübung an; aber auch in dem entschiedensten Ve desspiele, dem Schach, gefällt sich die bildnerische Einbildung indem sie den Schachfiguren Nahmen und Charakter lebender verleiht. Im Jugendalter ist Liebe, im männlichen Alter Ehr Haupthebel des geistigen Lebens, und auch in beiden findet der po Sinn seine Hauptrichtung, weckt sie und wird von ihnen an Liebesgedichte, so wie Heldengedichte und Schlacht- und Sie fänge, sind daher die ältesten, die natürlichsten, aller in die i duellen Lebenskreise selbst eingewebten Dichtungen, nächst Trinklieder, da der Wein das im Körperleben zunächst Darge ist, um auch von ihm aus dem Vorstellungs- und Gefühlsleben höhere Stimmung zu geben, und auch das greise Lebensalter, auch nur vorübergehend, wieder in die Zeiten einer frischen geistig bendigkeit zu versetzen. Aber nicht nur in umfassenderem Kreise, so auch ausdauernder, ist Poesie mit religiöser Cultur in Verein. Volksreligionen sind rein poetisch. Die rohen mythischen Reli gleichen den poetischen Lebensansichten des kindlichen Alters. religiöse Feierlichkeiten, in jeden religiösen Cultus ist Poesie flochten. Die Hymne ist das Höchste, wozu die Poesie sich e kann. Die Vollendung der religiösen Ausbildung beruht daher auf einer Scheidung von Poesie und religiösen Vernunftideen, so nur auf einer Läuterung der erstern. Mit gänzlichem Verstreichen Poetischen wird Religion ihrem eigentlichen heimathlichen Boden Gemüthe, entrückt, und erstarrt in dem nur leuchtenden, nicht e menden Lichte des Verstandes. Nur im religiösen Gemüthe i Uebergewicht des innern Lebens über das äußere, auch in der keine Verrückung, keine Ablenkung, vielmehr ein Haltepunct au äußern Menschen. Vgl. Religion.

Pogon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W der Bart.

1) πωγων.

Pogonias, desgl. [1], bärtig. S. Bärtige Menschen.

1) πωγωνιας.

Pogonion, desgl. [1], Bärtchen.

1) πωγωνιον.

Pogoniasis, ebenfalls aus dem Griechischen abgeleitet, oder ungewöhnlicher Bartwuchs. Vgl. Bart.

onologia, desgl.[1], s. Bartlehre.
n wie das Wort Pogonotomie, Bartscherkunst. (Vgl. J. J. Perret la gonotomie, ou l'art d'opprendre à se raser soi-méme, à Paris 1764, 4.)
arische Thätigkeit[1], Polarischer Antagonismus[2], Gegensatz[3], Polaritätsspannung[4], Dualität des nsatzes[5], Dualistischer Antagonismus[6], Bipolari= gleichbedeutende Bezeichnungen von Polarität.
Harleß: Handb. d. ärztl. Klinik 1. B. S. 35, 40, 46, 47.
arität[1], (*Polaritas*[2].) Wir unterscheiden hier Polari= engerer und weiterer Bedeutung. In jener ist sie nur eine re und bestimmte Art der Aeußerung des Gegensatzes in der ; nach dieser wird jetzt zuweilen dieser Gegensatz überhaupt da= zeichnet. Wir geben deshalb hier die Lehre vom Gegensatze er ganzen Bedeutung und in allgemeiner Ansicht, sowohl wie der Speculation bis auf den innern Grund der Dinge, in ihr Seyn und Wirken und das Erscheinen derselben durch egensatz bedingt ist, verfolgt wird, als auch wie derselbe sowohl . allgemeinen Leben der Natur, als auch in dem Besonderleben, n Einzelwesen in derselben in der Erscheinung an ihren räum= und zeitlichen Verhältnissen, beobachtet wird.

Gegensatz, oder die Polarität in ihrer weitern Bedeutung, ist llgemeinsten Begriffe nach die gesetzliche Form, unter er das Leben in der Natur sein Wesen in der Er= ung offenbart, der Idee nach, die Theilung und ver= ene, von der Einheit des Lebens ausgehende Richtung der t: des Lebensprincips zum Leben in sich und außer sich, h es sich in einer eigenthümlichen Thätigkeit und Gestalt dar=

Der Gegensatz ist demnach keine zufällige, nur einigen Ein= n zukommende, oder nur in gewissen Kräften der Natur wahr= mende Eigenschaft, sondern die nothwendige, der ganzen Natur, t wir solche kennen, inwohnende Bedingung ihrer zur Erschei= kommenden Lebensäußerung, die sich aber in den verschiedenen Na= en auf verschiedene Weise, und nach verschiedenen Graden ge= offenbart, und dadurch deren Lebensform in Gestaltung und ung bestimmt, je nachdem diese Naturwesen auf einer niedern öhern Stufe des Lebens stehen. Das Leben kann als allge= und als Besonderleben, im Großen wie im Kleinen, nicht zur Erscheinung kommen, als durch den Gegensatz, indem die des Lebens nach Nothwendigkeit, d. h. nach den Gesetzen, sie in sich selbst trägt, die Grenzen bestimmt, welche die Wirk= t der Kraft des Lebens in sich und außer sich gehend, beschrän= odurch alle Lebenserscheinungen, die allgemeinen Kraftäußerun= der Natur, und die Gestaltungen derselben nach einer bestimm= orm vor sich gehen. Das Leben selbst ist in sich relativ Ein= ngetheilt; diese relative Einheit ist das Lebensprincip, welches als innern relativ selbstständigen Grund aller Lebensäuße= t: Lebensgeist oder Lebenskraft, als Princip eines Besonderle= physische Seele, als Urbild, und das Urgesetz des Besonder= enthaltend: Lebensidee nennen. Durch Beobachtung und Ab=

arleß: Handb. d. ärztl. Klinik. 1. Bd. S. 31. 2) C. Sprengel st. med. T. I. p. 120.

straction gelangen wir zu der Erkenntniß des Gegensatzes, als d
Gesetzes der Erscheinung des Lebens. Aus jener allgemeinen B
stimmung des Begriffs und der Idee desselben geht auch sogleich d
Bestimmung des Urgegensatzes hervor. Jeder Gegensatz ge
allemal von einer Einheit des Lebens in der Natur au
Das Leben ist aber seinem Wesen nach immer ein innerliches u
äußerliches Leben zugleich, in der Einheit desselben enthalte
und von ihr ausgehend. Als innerliches Leben ist es ein ideelles, ph
sischgeistiges, daher bestimmendes, beherrschendes, aus sich heraustr
bendes, Bewegung darstellendes Leben; als äußerliches stellt es s
dar, als auf sich selbst zurückgehendes, in sich ruhendes, materiell
abhängiges und bestimmtes Leben. So ist in dem Wesen des N
turlebens selbst schon der Gegensatz ursprünglich enthalte
Die Zusammenwirkung dieses Urgegensatzes in der Vereinigung ein
Lebenseinheit erscheint in der ganzen Form (als Modus) der G
staltung und Bewegung des Naturlebens, so daß die
stere den Raum, das Offenbaren des Geistes in der Materie, d
starre Sichbehaupten des äußerlichen Lebens ausdrückt, die letzte
die Zeit bildend, die Aufnahme der Materie in den Geist, den Dur
bruch und die Entwickelung des innerlichen Lebens darstellt. D
Urgegensatz enthält folglich die Richtung des Lebens außer sich u
in sich, und ist der Urgrund aller Fortsetzung des Gegensatzes in d
Natur, wie er in der Bildung des besondern Lebens als cent
petale und centrifugale Richtung des Lebens, als allgemeine Kr
in der Natur, als die dichotomische Wirkung derselben überhaupt, a
besondere Kraftäußerung im Realen, in Contraction und Expa
sion erscheint. So wie der Urgegensatz in dem Wesen des Lebe
die Möglichkeit der Erscheinung des Lebens überhaupt bedingt;
hängt von der Fortsetzung desselben der Bestand des Naturl
bens in der unendlichen Mannigfaltigkeit des Besonderleben
ab, so daß also in jedem Naturwesen das Zusammenwirken des U
gegensatzes das erscheinende Leben in seiner Gestaltung und Bew
gung überhaupt, die Fortsetzung desselben das Besonderleben
der bestimmten Form seiner eigenthümlichen Gestaltur
und Thätigkeit bedingt. So wie die Natur als erscheinend
Leben und als ein Ganzes in unendlicher Mannigfaltigkeit von beso
dern, Leben sich gebildet hat, drückt sich auch in allen diesen Bildu
gen jener Gegensatz in der Realität deutlich aus, immer aber m
Wiederholung der relativen Einheit, so daß in dem si
real darstellenden Einen Theil des Gegensatzes die relative Einh
und von dieser aus ein abermaliger Gegensatz sich bildet. Inde
nämlich das Lebensprincip, als Einheit des Lebens, seine ihm e
genthümliche Lebensidee vermittelst des Gegensatzes zur Erscheinu
bringt, offenbart es sich in bestimmter Form, als dem Au
druck dieser Einheit; zugleich aber stellt es auch den Gegens
selbst in getrennten Formen real dar, welche als untergeor
nete Einheiten eben so den Gegensatz wieder bildend und bew
gend offenbaren, jedoch in Beziehung zu der ursprünglichen Leben
einheit und derselben untergeordnet.

da durch den Gegensatz alles erscheinende Leben in der Natur be-
t, und Gestaltung sowohl als Thätigkeit gemäß der Lebens-
durch denselben gebildet ist; so folgt daraus, daß der Gegensatz
feindliche Trennung der Kräfte, eben so wenig als ein
liches und zerstörendes Entgegenwirken, sondern ein ver-
tes Wirken ist, zwar in verschiedenen Richtungen, aber zu Ei-
Zweck, welcher eben in der Lebensidee begriffen ist, die, als be-
mmende Einheit, der Kraft ihre Richtung, und ihre Beschränkung
Durch Auseinanderwirken ohne das gesetzliche Maß würde keine
heinung des Lebens möglich sein, eben so wenig, als durch ab-
te Vereinigung; denn wo der Gegensatz verschwände, da fände
Erscheinung außer sich Statt, keine Gestaltung, keine Bewe-
; alle Gestaltung in der Natur und alle Lebensthätigkeit
lben in den Naturwesen geht nur unter dem Walten
Gegensatzes vor sich. So wie dieser aufhört, verschwindet die
täußerung, sie wird latent, = o. Da jedoch das Leben selbst
Bewegung, als den Ausdruck des Einen Factors des Lebens,
wendig mit sich führt; so kann der Gegensatz da, wo er sich in
nnten Formen real darstellt, nicht auf einer Stelle ruhen; er
demnach, dem Zug der Einheit des Lebens folgend, sich derselben
nähern, bald von ihr entfernen, oder, indem die Entfer-
der Gegensätze von der Einheit, oder beider von einander die-
bleibt, muß die Bewegung derselben sich auf Veränderung
Standpunctes mit fest bleibender Entfernung beschränken.
jenem Verhalten folgt die oscillirende, aus diesem die ro-
nde Bewegung. Beide Arten von Bewegungen werden also
Gegensatze bewirkt und von der Lebensidee bestimmt, gerichtet
beherrscht. So wie nun der Urgegensatz den Unterschied setzt
innerem und äußerem Leben, so muß auch von dem inneren
nommen werden, daß es das primitive, zunächst aus dem Le-
principe hervorgegangene, dem Geiste näher verwandte, die Kraft
und ursprünglich enthaltende, die Thätigkeit vorzüglich offenba-
e, bestimmende und beherrschende sei, daß also auch da, wo die-
Gegensatz in der Form sich real darstellt, diejenige Lebensform,
e auf der Seite des innern Lebens steht, der vorherrschenden Ei-
eiten desselben theilhaftig seyn müsse. Eben so muß von dem
rn Leben angenommen werden, daß es das secundäre, im Ge-
atze des innern Lebens erst nach diesem aus dem Lebensprincip
orgegangene, durch Beschränkung aus demselben gebildete, mehr
Thätigkeit hemmende sei, daß also auch die Lebensform, welche
m Theil des Gegensatzes real darstellt, dieser Eigenschaften theil-
g sei, dem starren Seyn, als Materie, sich mehr zuneige, die
t breche und sie mannigfaltig getrübt enthalte, sich besonders
) materielle Gestaltung offenbare, zur Thätigkeit erst aufgeregt,
mmt und beherrscht werden müsse. Derjenige Theil des Gegensatzes,
er jedesmal auf die erstere Seite fällt, wird daher durch die Be-
nung des Positiven, mit Plus +, der andere Theil mit der
ennung des Negativen, mit Minus — bezeichnet. Ueberall,
die Einheit des Lebens als ein Totalleben erscheint, in dem
ensatze sich trennt, und diese Trennung in der erscheinenden Form

sich fortsetzt, d. h. den Gegensatz selbst in getrennten Formen real da stellt, muß also nothwendig derselbe Unterschied von Plus und Minus, oder positivem und negativem Theil des Gegensatzes zur Erscheinung kommen. Dieß muß also auch in allen Besonderleben, als relativem Ganzen oder Totalleben, eben so der Fall seyn, als in deren einzelnen untergeordneten Theilen; denn hier, wo das Leben seine Unendlichkeit in der Mannigfaltigkeit der Formen, als relativen Einheiten oder Besonderleben, offenbart und fortsetzt, findet weder eine absolute Trennung der Gegensätze von der Einheit des Lebens, noch eine absolute Reinheit der Darstellung eines Theils des Gegensatzes Statt, sondern, da das Leben selbst sich immer in untergeordneter relativer Einheit in den Theilen des Ganzen fortpflanzt, so bildet sich auch, von dieser Einheit aus, fortwährend ein neuer Gegensatz in dieser Form des besondern Lebens, obwohl mit Vorherrschen des einen oder andern Theils des Gegensatzes. Es muß ferner zwischen beiden Theilen jedes jeden Gegensatzes, in so fern sie zu Einem Ganzen gehören, sei dieß nun eine besondere Kraft der Natur, oder ein Besonderleben als Totalleben, eine stete Tendenz zu einander, ein stetes Streben des einen zu dem andern, des Plus zu dem Minus Statt finden, welches, wenn es bei einer besondern Kraft der Natur zur völligen Vereinigung kommt, die Aeußerung derselben verschwinden macht, bei dem Totalleben aber von der Einheit des Lebens stets beherrscht und von einander gehalten wird, und welches sich ebenfalls in den neu erzeugten Gegensätzen der abgeleiteten relativen Lebenseinheiten als besondern Formen, in gleichem Verhältnisse fortsetzt. Endlich folgt auch aus dem Bisherigen, daß da, wo eine neue relative Lebenseinheit als Totalleben entstehen soll, dieß nur durch Zusammenwirkung eines wahren Gegensatzes, nämlich nur durch das Vereinen zweier ungleichartigen Theile des Gegensatzes, des Plus und Minus, oder Positiven und Negativen, geschehen kann, zwei gleichartige Theile hingegen, deren jeder + oder jeder — darstellt, nie zu Einem Ganzen sich vereinigen können.

In der durch den Gegensatz zur Erscheinung gekommenen Natur zeigt sich nun derselbe real in der Form dargestellt in dem Totalleben unseres Weltsystems. In dem Verhältniß der Sonne zu ihren Planeten, welches wir wenigstens zum Theil durch das Verhältniß derselben zur Erde kennen, erscheint die Sonne als das Plus, die Erde als Minus, jene als der sogenannte positive, bestimmende, beherrschende, das innere Leben mit vorwaltender Thätigkeit darstellende, die äußere Lebensthätigkeit in der Erde erregende Theil; die Erde als der sogenannte negative, bestimmbare, beherrschte, das materielle starre Sein vorwaltend offenbarende Theil, dessen Lebensthätigkeit durch jenen erst nach außen hin erregt wird, und stets nach jenem Theile hinstrebt. Da nun die Erde, als ein in eigenthümlicher Form relativ isolirt sich darstellender Theil, zwar im Verhältnisse zum Ganzen ein Minus, doch aber als solcher wieder ein relatives Ganzes darstellt; so wiederholt sich auch in ihr der Gegensatz unaufhörlich, und offenbart sich sowohl im allgemeinen Erdenleben in den verschiedenen Naturkräften, als im Besonderleben in der Unendlichkeit der mannigfaltigsten Gestaltungen und deren Thätigkeiten, als Lebensentwickelungen, und wie

t jenen Urgegensatz in allen Lebensäußerungen unserer Erde und besondern Lebens der Einzelwesen auf ihr, deren Inbegriff wir als Natur in eingeschränkterer Bedeutung bezeichnen, in mannigfaltigen Verschlingungen und wechselseitigen Beziehungen zu einander. erst finden wir den Gegensatz in der Erde im Verhältnisse Sonne sowohl in der Gestaltung als in der Bewegung pprägt. In der Gestaltung sehen wir als Ausdruck der überiden Tendenz des Insichlebens im Materiellen, die Kugelform sesten Masse, als des Kerns der Erde, als Ausdruck der unrdneten Tendenz des Erdlebens aus sich zur Sonne hin, die als formlosen aufgelöst'en Erdstoff; in der Bewegung finden als Resultat des vorherrschenden Insichlebens mit bestimmter ntsetzung des Aussichlebens, die Bewegung der Erde um sich selbst, also als Folge der steten Tendenz derselben zur Sonne den Kreis- um dieselbe. Die Lebenseinheit der Erde, welche sich durch Beung und Beschränkung dieser Ausdrücke des Gegensatzes selbst mart, zeigt sich in der Bestimmung und Festhaltung des eigenmlichen Standpunctes der Erde, so wie in ihrer Stellung otlich der Art ihres Umlaufs um sich und um die Sonne, der hrer Bewegungen, der Art ihrer materiellen Darstellung über- und insbesondere. Da nun zugleich die Erde für sich in relaEinheit des Lebens ihr Besonderleben durchführt, so wiederholch in demselben die Gegensätze, immer den Urgegensatz ausdrü- in mannigfaltiger Aeußerung der Kräfte und Bildung der For- Als allgemeinster Ausdruck des Urgegensatzes in der Einheit des bens erscheint die Kraft als Centripetalkraft, Ureigenschaft aterie, Schwerkraft, Kraft das eigenthümliche Lem der massigen Form zu erhalten, als Ausdruck einer bestimmnd hervorstechenden Aeußerung des Erdlebens auch Magnetisgenannt, und als Centrifugalkraft, Ureigenschaft des tes, Fliehkraft, die Kraft, die Banden der Starrheit des eens zu lösen, um die Lebensidee desselben zu befreien, und ntwickelung kommen zu lassen, als Ausdruck einer bestimmeußerungsform des Erdlebens, Electricität. Beide Richtuneer Kraft sind nicht absolut getrennt, sondern beide wirken gehaftlich zu Einem von der Lebenseinheit bestimmten Zweck, und n von dieser gerichtet und beschränkt in gegenseitiger Wechtigkeit. Außerdem nämlich würden sie, da die Richtung beider eer entgegengesetzt ist, einander aufheben, und in Beziehung auf ewegung würde ein Stillstand eintreten; deshalb gibt stets, nach estimmung der Lebenseinheit, ein Ueberschuß der einen Kraft der Richtung im Wechsel den Ausschlag zur Bewegung, und erhält rtdauer derselben. Zugleich aber entsteht aus der unaufhörlichen anderwirkung der einen Kraftäußerung in die andere, und aus der Tendenz zu der lineardivergirenden Bewegung agnetismus und der centralausstrahlenden des Electricismus, eine e dritte, und zwar diagonale, welche in continuirlicher Fortzur kreislaufenden wird, daher jeder Punct der Erde sich nach onne zu- und von der Sonne abwendet, das absolute Centrum de aber zugleich auch in ein relatives, nach außen in der Linie

sich verlängerndes, d. h. in eine Axe, als Summe der magnetisch Kraft und als Product der Einwirkung der electrischen auf dieselb sich umwandelt. Eben so äußert sich der Electricismus in seiner Te denz nach der Sonne zu am überwiegendsten auf der Oberfläche Erde, und als Summe der electrischen Kraft und als Resultat Einflusses des Magnetismus auf sie, erscheint die in Kreisen sich schränkende Peripherie derselben, deren Maximum wir den Aequ tor nennen. Aus der vereinten Zusammenwirkung dieser verschieden Tendenzen des Gegensatzes in der centripetalen und centrifugalen Kraft ßerungdes Erdlebens entsteht die Bewegung der Erde um ihre Axe und die Sonne herum in der Richtung, daß auch beide Endpuncte Axe sich wechselsweise der Sonne ab- und zuwenden. Diese beid Endpuncte der Erdaxe heißen Pole, (Erdangeln, so wie die ihn entsprechenden Puncte an der scheinbaren Himmelskugel Weltange Weltpole,) und diese Darstellung des Gegensatzes in dem Erdleb wodurch die Pole sich bilden, wird Polarität genannt. — Da Gegensatz auf diese Weise an der Erde, sowohl in der Gestaltung, als a in der Bewegung am deutlichsten ausgedrückt und festgehalten erschei so ist diese Benennung nicht allein auf diesen Theil des Gegensatz welcher sich hier fixirt hat, und auf dessen Erscheinung in einem sondern Product des Erdlebens, dem sogenannten Mineralmagnet mus, auf die magnetische Thätigkeit, und ihre vom Centrum aus near divergirende Richtung überhaupt, und so weit man solche in a Producten des Erdlebens wahrnahm, übertragen worden, so daß m dieselbe als Polarität überhaupt, und die zwei Richtungen desse als die Pole ansprach, sondern man gebrauchte in der Folge auch diese nennung für die Bezeichnung aller Aeußerungen des Gegensatzes üb haupt und also auch des andern Theils des Urgegensatzes, des E tricismus und der besondern Darstellung desselben in der eigentlic Electricität, und der verschiedenen Richtungen derselben, so daß m also jeden Gegensatz überhaupt Polarität, seine Theile im allgemei Pole benannte, und den Unterschied derselben für die Seite des Elek cismus durch den positiven oder + Pol, und für die Seite Magnetismus durch den negativen oder — Pol im allgemeinen a drückte, dann aber auch in jedem Theile des Urgegensatzes selbst verschiedene Richtung der Kraft mit + und — bezeichnete, also Magnetismus wie im Electricismus einen + und — Pol annah

Wie nun der Gegensatz in dem allgemeinen Erdleben an der staltung und Bewegung der Erde sich ausgeprägt hat; so setzt derselbe in den besondern Formen immer weiter fort, und unter Gesetze desselben sucht sich alles Leben auf der Erde als Besonderle in seinen eigenthümlichen Gestaltungen und Bewegungen zu wickeln, indem stets das Insichleben als Magnetismus in allgemeinen Bedeutung des Worts, seinem eignen Centrum zustr um seine eigenthümliche Lebensform in der Gestaltung zu erhalt das Aussichleben, als Electricismus in allgemeiner Bedeutu eines Theils, in so fern er der Erde als dem Minustheil des W gegensatzes angehört, stets der Sonne als dem Plustheil desse zustrebt, um den zur Lebensentwickelung aufregenden Einfluß di Factors des Weltlebens in sich aufzunehmen, dann aber auch, in

das Erdleben selbst wieder als eine relative Lebenseinheit erscheint, ...iesen Electricismus als + Theil des Gegensatzes aus sich bildet, ...as Erdleben selbst als der die Entwickelung desselben in seinen ...derleben erregende Theil gilt, jedoch nur durch Aufnahme jenes ...uten) Plus-Einflusses der Sonne. Der Magnetismus, als der ...Theil in dem Gegensatze des Erdenlebens, ist demnach über- ...nd der festen Masse der Erde, und so auch der Masse aller Ein- ...en der Erde, als Besonderleben, eigen, und gibt, wie der Erde ...upt, so jedem Besonderleben sein eignes Centrum; der ...icismus aber, als der andere Theil des Gegensatzes in dem ...en, ist vorzüglich der Luft zugehörig, strebt die starre Masse ...ösen, und regt das Leben an, aus sich heraus sich zu entwi-

Das allgemeine Leben der Erde schreitet nun unter dem ... des Gegensatzes zum besondern Leben auf die Weise über, ...vorderst die Lebensäußerungen als besondere Naturkräfte ...nen. Wie der Magnetismus in seiner allgemeinsten Form das ...m der Erde bildet, und dieses, durch die Wiederholung des ...satzes in sich, sich zur Axe verlängert und in die Pole endigt; ...auch in der bestimmten Form, in welcher sich der Magnetismus ...ondere Kraft an der Masse, am bestimmtesten als sogenannten ...eralmagnetismus darstellt, der Ausdruck des Gegensatzes ...merken, als divergirende Bewegung von dem Centrum aus nach ...nie, die sich als Analogon einer Axe zieht, und ihre Pole bildet, ... sich nach den Erdpolen hinrichten. So wie ferner der Elec- ...mus in seiner allgemeinsten Form als ausstrahlende Peripherie ...esetz des Gegensatzes in sich wiederholt; so ist auch in der be- ...ren Form desselben, die wir insbesondere Luftelectricität nennen, ...egensatz zu erkennen, indem sie in ihrer Kraftäußerung stets als ...ri Modificationen ausstrahlend erscheint, und in deren Vereini- ...der Wahrnehmung wieder verschwindet.

...s Zusammenwirken beider Theile des Gegensatzes in der Einheit ...rdlebens und der Besonderleben auf derselben zur fortschreiten- ...ntwickelung des Lebens durch Auflösung und Wiederbildung der ...ellen Form stellt den Proceß dar, den wir im allgemeinen ...ismus nennen.

... in der materiellen Gestaltung des Erdlebens das Wasser, als ...glied zwischen der festen Masse, dem Magnetismus zugehörig, ...er formlosen Luft, dem Reiche des Electricismus, hervortritt, ...in Indifferenz in sich fesselnd, beider Tendenzen vereinigend, ...den Augenblick bereit, dem Electricismus folgend, sich aufzulö- ...nd der Luft mitzutheilen, und von da, dem Einfluß des Mag- ...aus sich überlassend, wieder seine vorige Gestaltung anzunehmen, ...rde zurückzukehren und mit ihr sich zu vereinigen; so erscheint ...hemismus als Mittelglied zwischen den beiden Theilen des Ge- ...ses, beide in seinem Processe vereinigend, bald dem Einen, bald ...Andern vorherrschenden unterworfen, je nachdem die Idee des ...s ihrem Zwecke gemäß den Einen oder Andern hervorruft. Bei ...uflösung der festen Masse und Trennung der bestehenden Form ... der Electricismus; bei der Zusammenfügung der Stoffe und ...tung oder Erneuerung der Form tritt der Magnetismus hervor.

In dem Product erlischt dann für den Moment der Gegensatz, u
ruht so lange, als der Magnetismus die Vorherrschaft b
hauptet und die Gestaltung festhält; da hingegen, wo der Elect
cismus wenigstens relativ überwiegend, und immer wieder von neue
hervorgerufen wird, erhebt sich der chemische Proceß auf eine höh
Stufe des Lebens, und wird zum sogenannten Galvanischen Pr
cesse, in welchem der Gegensatz unterhalten und die Auflösung
Stoffe und Trennung der Form immer wieder von neuem herbei
führt wird. Der Galvanische Proceß also ist zur Entwickelung
Erdlebens zu den höhern Stufen des Lebens unumgänglich nothw
dige Bedingung, und der Magnetismus behauptet in demselben
so viel Wechselherrschaft, als zur Erhaltung des Besonderlebens
der materiellen Form nothwendig ist. Jemehr im Chemismus a
noch der Gegensatz im Product erlischt, und der Magnetismus
Oberhand in der Gestaltung behauptet; desto deutlicher wird in
selben zugleich die eigene Polarität des Magnetismus ausgepr
welches sichtbar in der geradlinigt divergirenden Flächenbildu
der Crystallform hervortritt: jemehr aber in dem Galvanism
der Electricismus die Herrschaft erhält, und der Gegensatz fortdaue
unterhalten wird; desto überwiegender äußert sich die mit jener zugl
eintretende polare Thätigkeit als Bewegung und ihr Einfluß
die Gestaltung des Products, so daß jene aus der linear diver
renden hier in die peripherisch kreislaufende übergeht, diese
statt der geraden Flächenform die bogenförmige annimmt.
also in dem Besonderleben beide Theile des Gegensatzes in gleic
Herrschaft unterhalten werden, und derselbe weder zur momenta
völligen Ruhe gelangt, wie im chemischen Product, noch auch
Form zur gänzlichen Auflösung kommen soll, wie im vorherrschen
Electricismus, da muß demnach die Gestaltung, anstatt der sta
und massigen Kugelform, die hohle Kugel- und Zellenform annehm
deren Aeußeres die Masse in polarer Spannung, deren Inneres
relativ indifferente Mittelglied als Flüssigkeit enthält. Da hingeg
wo auf einer höhern Stufe des Lebens der Electricismus in der
heit des Besonderlebens den Gegensatz in seiner Potenz noch steig
die Bewegung allgemein durchbricht und die Masse selbst ergreift,
sogar diese selbst kreislaufend beweglich werden, d. h. die materi
Form muß in stetem Wechsel ganz zur Auflösung und ganz zur
neuerung kommen, und die aufgelöste Masse muß ein Analogon
Kreislauf um einen ideellen positiven Pol als Centrum beschreiben.

So wie nun in dem Erdleben, als relativer Einheit des Lebe
der Gegensatz als Magnetismus und Electricismus zu gemeinschaf
cher Wirksamkeit in dieser Einheit unzertrennlich verbunden,
Eigenleben der Erde in Gestaltung und Bewegung, unter der Di
tion der Lebensidee sich bildet und entwickelt; so geht in dem E
zelwesen, auf verschiedenen Stufen des Lebens, als Besonderleben
Erde und als aus derselben wieder entsprießenden Lebenseinheit
unter der gesetzlichen Form des Gegensatzes, alle Bildung der Form
Thätigkeit vor sich, indem der Magnetismus die Sonderung des
bens, die Bildung eines eigenen relativen Centrums für dasselbe,
Form und Gestaltung der Idee gemäß schafft und erhält, der Elec

us aber die Entwickelung des Lebens, die Verbindung desselben
dem allgemeinen Erdleben, die eigenthümliche Bewegung und
igkeit bedingt, erregt und unterhält, die Lebensidee selbst aber
r Lebenseinheit enthalten, als innerer Grund dieses Beson-
dens beide Polaritäten zu ihrem Zweck beherrscht, leitet,
ält, und so den allgemeinen Galvanischen Proceß zum besondern,
zum organischen Processe erhöht. Das Einzelwesen als
onderleben tritt nun als ein relativ selbstständiges Ganzes in das
lich Verhältniß des Gegensatzes zu einem außer ihm in der Form
nnt dargestellten + Pol, wie die Erde zur Sonne steht; so wie
lich die Erde sich als Minuspol in dem Weltleben zur Sonne
ihrem absoluten Pluspol verhält, so verhält sich nun das Ein-
esen weder als Minuspol zu dem von der Sonnenthätigkeit auf
Erde erzeugten Licht, als seinem + Pol, und wird dadurch ein
ild des Erdlebens im Kleinen. Die ganze Classe dieser Besonder-
begreifen wir unter dem Namen des Pflanzenreichs. Hier
un zwar der Electricismus in den Gegensatz des Besonderlebens
aufgenommen, und seine höhere Potenz muß sich in dem orga-
en Proceß in der Gestaltung sowohl, als auch in Bewegung
uun; allein da der Magnetismus in dem Besonderleben, welches
Ganzes betrachtet sich noch als Minuspol verhält, dem Elektri-
us noch das Gleichgewicht hält, und der letztere sich bloß auf
Potenz der Luft befindet, so bricht auch die Bewegung noch nicht
durch, und hat auf die feste Masse selbst noch keine Gewalt, son-
diese bleibt starr und unbeweglich, und alle Gewalt des Electri-
us beschränkt sich auf die Entwickelung des Lebens in der Gestal-
und in der polaren einfachen Bewegung der Flüssigkeit in der-
m, als des noch indifferenten Stoffs, dessen sich dann zum Theil
Magnetismus zur Bildung bemächtigt, und welchen sich der Elec-
mus zum Theil aneignet und in Luftgestalt ausführt. In der
n Gestaltung selbst prägt sich aber die Polarität allenthalben deut-
aus. Die Pflanze treibt dieser gemäß die Wurzel zur Erde,
mm und Blätter zur Luft. Das Verhältniß der Pflanze, als
relativ Ganzen zum Licht, spricht sich am deutlichsten aus in
Blüthenorgan der vollkommenern Gattungen, welches gleichsam
Repräsentant der gesammten Pflanze in seiner zartesten und voll-
ten Gestaltung zur innigern Aufnahme des Lichts und Vereini-
mit demselben sich bildet, und in dieser Bildung selbst, sowohl
der Zusammenstellung der einzelnen Theile zu einander, als in
n Thätigkeit, das Walten des Gegensatzes und den Ausdruck der
aritäten des Magnetismus sowohl als des Electricismus, und
n Zusammenwirken zu dem Keim eines neuen Besonderlebens,
bart.

m dem Einzelwesen als Besonderleben der Erde, in welchen die
nseinheit auf einer höhern Stufe steht, bildet sich auch ein Ge-
atz von höherer Potenz, indem das Licht selbst in denselben auf-
ommen wird, wodurch diese Einzelwesen Abbilder des Weltlebens,
ch Abspiegelung des Verhältnisses von Sonne und Planet, im
inen werden. Hier ist das Licht demnach nicht mehr bloß äußerer
gensatz, als äußerer + Pol dem Ganzen als dem — Pol entge-

genstehend, um demselben als Erregungspotenz zur Entwickelung des Lebens zu dienen, sondern dieser + Pol bildet sich in dem Gegensatz des Besonderlebens als eigener Erregungspol selbst, und je vollkommener sich jenes in dieser Classe der Einzelwesen darstellt, desto deutlicher bildet, und desto mannigfaltiger wiederholt sich dieser Gegensatz sowohl in der Gestaltung als Bewegung. Dieß ist das Reich des Thierlebens. Durch die Aufnahme des Lichts in den Gegensatz wird hier der + Pol verstärkt, gleichsam, verdoppelt, verklärt; es ist nicht mehr der bloß irdische Gegensatz, sondern er stellt den cosmischen vor. Der Electricismus wird also in diesen Besonderleben überwiegend, und alle Thätigkeit desselben zur Entwickelung und Erregung eines Besonderlebens äußert sich hier nothwendig in weit höherem Grade. Durch stete Wiederholung des Gegensatzes in den relativ getrennten Darstellungen desselben, in der Form und Gestaltung, durchdringt zugleich der Electricismus alles und bemächtigt sich selbst des Magnetismus, indem er die Starrheit der Masse überwältigt, die festen Theile selbst zur Auflösung und Bewegung bringt, und eine stete Aufhebung der bestehenden Form bewirkt. Der Magnetismus indessen, obgleich von der höhern Lebenserregung mit ergriffen, setzt sich demungeachtet in allen Theilen der relativ getrennten Darstellungen des Gegensatzes mit fort, und behauptet seine Gewalt durch Festhalten des eigenthümlichen Centrums des Besonderlebens, durch hervortretende Tendenz des Lebens zur Erhaltung der Form in der Gestaltung der Idee gemäß, durch stete Wiedererneuerung dieser Form mittelst des der Auflösung entgegengesetzten Processes, nämlich durch Anziehung und Wiederergreifung des Stoffs aus der aufgelöst'ten Masse, als lebendige Präcipitation und Crystallisation. So geht auch hier, unter dem unzertrennlich vereinten Walten der zwei Pole des Gegensatzes, die Darstellung der Einheit des Lebens in der eigenthümlichen Form als Gestaltung und Bewegung vor sich, und allenthalben, wo der Eine vorherrscht, ist doch der Andere nicht ausgeschlossen, sondern jeder wiederholt sich in dem andern, so daß in jedem Punct der leiblichen Darstellung dieses Besonderlebens nur in jedem Moment der Eine bildend, und die Gestaltung erhaltend, der Andere bewegend und entwickelnd, auflösend und umwandelnd, beide zu Einem Zwecke der Lebensidee dienend, in der Lebenseinheit ihren beherrschenden Mittelpunct und ihr gemeinschaftliches Band findend, thätig sind. Wie der Gegensatz des Erdlebens in der Gestaltung der Pflanze sich leiblich in relativ getrennten Formen darstellt, so auch der höhere Gegensatz des cosmischen Lebens in der Thiergestaltung, zugleich mit jenem irdischen Gegensatz. Dieser ist jedoch selbst durch den vorherrschenden Electricismus in der realen Darstellung höher potenzirt, und mehr mit dem Charakter der Bewegung begabt. So bildet sich in dem Thierleib der Darmcanal mit seinen verschiedenen Zubehören, analog der Wurzel der Pflanze, und in Beziehung auf den Erdpol des allgemeinen Erdlebens, die Lunge, analog dem Blätterbau der Pflanze, entsprechend dem Luftpol des Erdlebens, der Nerv, Eigenthum des Thierlebens, entsprechend dem Licht. Ferner stellt sich die Vereinigung der beiden Theile des Gegensatzes im Thierleibe als allgemeines Mittelglied, als flüssige Masse und formloser Thierleib, in dem Blute dar. Dieß enthält die mag-

: und electrische Polarität in sich vereint. Der Gegensatz, als bildend, ist zwar in ihm erloschen, und in so fern ist es als in- rent anzusehen; allein diese Indifferenz selbst ist durch die höhere fe des Thierlebens höher potenzirt und lebendiger, beweglicher acht, so daß nicht allein beide Theile des Gegensatzes in steter neinander- und Zusammenwirkung sich befinden, und der höher zirte Electricismus die ganze Masse ergreift und sie in kreislau- Bewegung um den Nerven, als den absolut positiven Pol im rleibe, bringt, wobei die Macht des Magnetismus jedoch dadurch äußert, daß er dem Blute ein eignes magnetisches Centrum tt, von welchem es, bei der vorherrschenden Electricität, ausströmt, zu welchem es zurückkehrt, wenn der Magnetismus überwiegend ,, sondern auch jeder kleinste Theil des Blutes, als von dem nsatz ergriffen, in steter polarer Bildung und Bewegung sich be- tt.

a nun der Gegensatz nicht allein in besondern Formen sich leiblich cellt, sondern auch in jedem sich relativ isolirt darstellenden Theile eich wiederholt und neu gestaltet; so bilden sich nicht allein Cen- llorgane in dem Thierleib, in welchen sich jeder Theil des Ge- atzes vorherrschend thätig erweist, sondern der andere Theil bildet auch in diesen Centralorganen mit ein, und jeder Theil des Ge- atzes setzt sich von seinem Centrum aus in dem ganzen Thierleibe und durchdringt denselben mit seiner Bildung. Dem gemäß erschei- dann auch alle Thätigkeiten des Thierlebens, unter dem Gesetz r Polaritäten, und es findet nicht nur ein steter Wechsel der rrschaft der Centralorgane des Weltgegensatzes, des Ge- es, als des Nervencentrums im Kopfe, den höhern Electricismus altend, und den absoluten + Pol, (Solarpol,) im Thierleben dar- nd, mit den Nerven im Unterleibe, den niedern oder planetaren ctricismus enthaltend, gegen jenen aber den — Pol darstellend, so dieser selbst wieder für das niedere oder planetare im Thierleibe relativen + Pol, (Lichtpol,) vorstellt, sondern es bildet sich , unter der steten Wechselherrschaft der Zusammenwirkung beider aritäten, des Electricismus und des Magnetismus in der Potenz Luft- und Erdgegensatzes, allenthalben der thierische Le- sproceß in Ernährung und Auflösung, Trennung und Er- erung der Form, unter der steten Oberherrschaft der Lebensidee in Einheit des Lebens.

Wie nun in dem Thierleben, unter dem Gesetze dieser allgemeinen besondern Polaritäten, aus der Einheit des Lebens die verschiede- Darstellungen der Kraft als Sensibilität, Irritabilität und Repro- tion erscheinen, sich diese ihre Centralheerde in dem Thierleibe bil- ,, wie der Gegensatz von Erd- und Luftpol sich als relativ Ganzes eint, wieder als — Pol zum Licht verhält, und mit diesem erst Thierleben und dessen höhere Potenz bildet, wie der Gegensatz in er Region sich wiederholt, und welche Bedeutung dann jede Modi- ation der Lebenskraft in jedem System erhält u. s. w., dieß alles ß der Physiologie des Thierlebens nachzuweisen überlassen bleiben, wie besonders in Beziehung auf das Menschenleben das Verhält- s des rein Geistigen oder Psychischen mit dem leiblichen Leben oder

dem Physischen der Physiologie des Menschen, der Anthropologie, c
heim fällt, wobei der Psychologie zugleich die Ausführung des Grun
satzes zukommt, daß das Gesetz der Polarität nur auf d
leibliche Leben des Menschen, als einer relativen Einheit
der erscheinenden Natur anzuwenden ist, die Seele aber als absol
Einheit dem leiblichen Leben nicht angehörig, den Gesetzen der ersch
nenden Natur der Körperwelt nicht unterworfen seyn kann.

Das Verhältniß der Besonderleben zum allgemeinen Erdleben, u
zu sich selbst gegen einander, besteht in gegenseitiger Wechselwirku
auf und in einander, welche zum Theil ein momentanes wirklich
lares, in mehreren Fällen aber nur ein scheinbar polares Verhält
bildet.

Das Verhältniß der Besonderleben oder der Einzelwesen auf
Erde mit dem allgemeinen Erdleben ist vorzüglich das der reinen A
hängigkeit, indem sie, als zu dem Erdleben überhaupt gehörig, der
gemeinen Polarrichtung desselben, welcher auch die Besonderleben u
tergeordnet sind, folgen. Daher hält das Gesetz der Schwere sie
der Erde fest, und ihre Entstehung, so wie ihre Entwickelung, ist
die Lebensentwickelung der Erde gebunden, welche in der Einwirku
der Sonne auf dieselbe begründet ist. Der Typus, welcher sich
Erdleben selbst durch den Wechsel im Vorherrschen des einen o
andern Theils des Gegensatzes bildet, und durch den Electricismus
überwiegende Tendenz der Erde zur Sonne, sich als Tagle
und Sommerleben, in überwiegender Tendenz des Erdlebens in
selbst im Magnetismus als Nachtleben und Winterleben darstellt, w
derholt sich in dem Besonderleben durch eigenthümliche, entsprechen
Erscheinungen, welche gleichfalls Entwickelung des Lebens aus sich, u
Zurückgehen desselben in sich andeuten. Eben deshalb vereint sich a
der Gegensatz in dem Besonderleben mit dem gleichnamigen Th
des Gegensatzes in dem Erdenleben, so daß der Magnetismus
Besonderlebens seine Wurzel in dem Magnetismus des Erdlebens e
senkt, der Electricismus des erstern aber, als der zur Entwickelu
des Lebens gehörige Factor, seine Nahrung als nothwendigen Lebe
reiz von dem Electricismus des letztern bezieht. Uebrigens findet a
eine Rückwirkung der Besonderleben auf das allgemeine Erdle
Statt, welche in einer Umwandlung der Stellung des Gegensa
besteht, indem die dem Magnetismus zugehörigen Erdstoffe von d
Electricismus, die dem Electricismus entsprechenden Stoffe von d
Magnetismus ergriffen, diese fixirt, jene aufgelöst werden. Das V
hältniß der Einzelwesen als Besonderleben zu einander beruht auf d
Gesetze der Wechselwirkung auf einander, deren Grund bloß in
electrischen Polarität liegt, indem der Magnetismus in den auf e
ander wirkenden Besonderleben erst durch die Rückwirkung auf
Einheit des Lebens, von dieser aus zur höhern Thätigkeit angere
wird. So wie schon in zwei verschiedenen unorganischen Körpe
welche in diesem Fall als Besonderleben auf der untersten Stufe a
gesehen werden können, sobald sie in Berührung zusammenkomme
sich jedesmal ein electrischer Gegensatz bildet, aus welchem durch d
Zutritt des hierdurch geweckten Magnetismus ein chemischer Proc
und durch diesen ein neues Product entsteht, welches der Magnet

festhält; so muß auch in zwei organischen Körpern, als verschie-
u relativen Lebenseinheiten, sobald sie in ihren beiderseitigen Le-
kreis zusammentreten, eine gegenseitige Lebenserregung als Wir-
des höhern Electricismus Statt finden, und hierdurch in jedem,
einer in seinem Eigenleben sich behauptenden Lebenseinheit, der
nseitige Theil des Gegensatzes, als organischer Magnetismus zur
tigkeit hervorgerufen werden, und diese wird sich demnach zunächst
vorzüglich in der Region des organischen Chemismus äußern.
diesem Gesetz der Wechselwirkung beruht auch der Form nach die
heinung der sogenannten Sympathie und Antipathie der
rnischen Einzelwesen; dem Wesen nach aber hat diese Erscheinung
n tiefern Grund, nämlich die Qualität der Lebenseinheit
r Besonderleben selbst, in wie fern diese nämlich einander ähnlich,
ndlich, deshalb die eine für die andere lebensförderlich, oder un-
lich, feindlich, also lebensstörend sind. Zum wirklichen, doch nur
nentanen Polarverhältniß wird die Wechselwirkung zweier organi-
n Einzelwesen, die zu Einer Gattung gehören, durch das Ge-
echtsverhältniß, indem sich nämlich die Einheit des Gattungs-
ms nach zwei Richtungen theilt, von denen die eine die magneti-
Tendenz, in der Erhaltung des Lebens der Gattung, die andere
electrische Erregung die Erzeugung desselben leiblich darstellt, beide
hrer Vereinigung als Einheit des Gattungslebens anzusehen sind.
Da, wo in das Verhältniß von Wechselwirkung das der Sympa-
eingeht, und jenes dadurch zu einem mehr zu einer Einheit be-
rmten sich ausbildet, findet ein Analogon vom Gegensatz Statt, welches
Symbiosis oder Isobiosis nennen können, und welches
sso bedeutender ist, je inniger sich zwischen beiden Individuen durch Sym-
ie das Analogon von Lebenseinheit gebildet hat, und je höher die Le-
sstufe ist, auf welcher beide stehen, also je höher der Electricismus in ih-
potenzirt ist. Indem bei dem einen Individuum, vermöge höherer inten-
r Stärke der Lebenskraft, der electrische Gegensatz durch Naturanlage
ftiger wirkt, oder willkührlich in Vergleichung mit dem des andern
ividuums erhöht wird, muß jener in seiner erregenden Einwirkung
dieses ein Uebergewicht bekommen, den + Pol bilden, und zugleich
andere als — Pol setzen, deshalb bestimmend und beherrschend,
r wohlthuend und lebensbefördernd auf dasselbe einwirken, und bildet
nnach, wenigstens für diesen Moment, eine Art von Lebenseinheit,
che einige Aehnlichkeit mit derjenigen hat, welche durch die Ge-
echtspolarität sich bildet. Das Resultat dieses symbiotischen Zu-
mmenwirkens wird demnach, vermöge des gleichzeitig in dem einen
ividuum als — Pol thätigern Magnetismus eine verstärkte Thä-
keit in der Region der Reproduction seyn, und zwar nach der Be-
mmung des andern Individuums, welches hier den + Pol vorstellt.
i den Menschen kann, in Hinsicht auf die gegenseitige Wechselwir-
ng auf einander, das symbiotische Verhältniß am höchsten gesteigert
den, indem nicht nur der Electricismus in ihnen auf die höchste
ensstufe des Erdlebens potenzirt ist, sondern auch derselbe durch
Einfluß des psychischen Lebens auf ein bestimmtes Individuum
t voller Kraft gerichtet werden kann, wodurch dieß Verhältniß zwi-
en zwei Individuen mit Willkühr festgesetzt und verstärkt, oder ein

sogenannter Rapport gesetzt wird. Obgleich unter den Menschen, in Beziehung auf ihr rein psychisches Leben, nur eine entfernte Aehnlichkeit von Gegensatz Statt finden kann, in so fern die gleiche Seelenstimmung, geistige Sympathie, oder eigentlich Isopsychose, Isopsychie, hier an die Stelle der Lebenseinheit tritt; so kann doch die Isopsychie jenes symbiotische Verhältniß sehr verstärken, indem die relative Lebenseinheit dadurch noch inniger gemacht wird. Indessen kann auch das psychische Wirken unter den Menschen außer diesem Verhältniß, in so fern das psychische Leben an das physische gebunden und mit diesem Eins ist, die Form der Polarität im Allgemeinen annehmen, wobei jedoch die Pole wechseln, indem vermöge der Selbstständigkeit des psychischen Wesens dieses die Freiheit behält, bald als + Pol, als bestimmend, bald als — Pol, die Bestimmung aufnehmend, zu handeln, und so eine Art von Totalleben in Freiheit zu bilden.

Aus dem hier Vorgetragenen erhellt demnach, daß wir den Gegensatz, (Polarität,) irgend einer Art oder Potenz nicht für den innern Grund des Lebens, nicht für das Lebensprincip selbst annehmen können, indem er nur das nothwendig und gesetzlich Formelle, nicht das Essentielle des Naturlebens ist. Nur bis zu jenen dringt der Verstand mittelst der empirischen Erkenntniß, während derselben das letztere immer unzugänglich bleibt. Die Ansicht des Dualismus, welcher gemäß zwei Principien im Urgegensatze als Lebensgrund angenommen werden, kann aber eben so wenig die richtige seyn, indem hier die Einheit des Lebens fehlt, aus welcher der Gegensatz erst hervorgehen kann. Diese Ansicht hat sich jedoch schon in der frühesten Zeit bei den Naturphilosophen gebildet, indem die aus der Betrachtung der Natur sich hervorhebende Erkenntniß des Gegensatzes zunächst in verschiedenen Vorstellungen von Weltprincipien aufgefaßt wurde. (S. die Artikel: Leben, Naturphilosophie u. a.) In der neuern Zeit blieb man mit Verlassung jener allgemeinen Ansichten bei den besonders hervorstechenden Aeußerungen des Gegensatzes in den Naturerscheinungen stehen, und forschte besonders in den Phänomenen des Mineralmagnetismus und der Electricität den Gesetzen der polaren Thätigkeiten derselben nach. Hierdurch wurde das Eingreifen der Electricität in den chemischen Proceß entdeckt und genauer untersucht, und die Polarität als Gegensatz in allen Naturerscheinungen von neuem aufgefunden und nachgewiesen. (Vgl. die Artikel Electricität, Magnetismus, Galvanismus.) Durch die Allgemeinheit dieses Gesetzes, als Form der Erscheinung der Naturwesen, wurde man verleitet, sie nicht nur als allgemeines Gesetz auch für alle Wechselthätigkeit der Einzelwesen unter sich anzunehmen, sondern sie auch selbst auf das psychische Leben überzutragen, welche Behauptungen jedoch mit Recht in der neuesten Periode zurückgewiesen, oder doch beschränkt werden. (Vgl. außer den obigen Artikeln noch Dualismus.)

Hierher gehörige Schriften.

G. Prochaska: Versuch einer empirischen Darstellung des polarischen Naturgesetzes und dessen Anwendung auf die Thätigkeiten der organischen und unorganischen Körper u. s. w. Wien 1814, 8.

nocturna, s. oneirogmos[7], Oneirogmus[8], Oneirogonorrhoea, Oneirogonos[10], Onirogonos[11], Exoneirogmos[12], Exoneurosis[13], kommt nicht sowohl in ihrem krankhaften Hervortreten hier in Betracht, wo durch einen häufigen Samenabgang im Schlafe, mit oder ohne Träume, der Körper in einen Schwächezustand versetzt wird, unter Begleitung mannigfaltiger Störungen in dem Gesundheitszustande, wo nicht selbst als Krankheit, doch als Krankheitsursache oder auch als Krankheitssymptom erscheint, sondern als eine Naturumkehrung, wodurch auch bei Gesunden eine Ausgleichung im Körper selbst bewirkt wird, die zur Erhaltung eines Normalzustandes dient.

Es sind wohl auch die nächtlichen Pollutionen überhaupt, auch selbst gesunder Männer in kräftigstem Lebensalter, für widernatürlich erklärt, und als wenigstens schwächende Potenzen aus der Physiologie durchaus in die Pathologie verwiesen worden. Soll damit ausgesprochen werden, daß die Gesundheit des männlichen Körpers, bei Unterlassung der Geschlechtsfunction, gar wohl erhalten werden könne, ohne daß die Natur auf dem gedachten Wege von Zeit zu Zeit des angehäuften Samens sich entledige; so unterliegt dieß wohl keinem Zweifel, vorausgesetzt, daß durch kräftige Körperbewegung und frugale Diät dem Ueberfluß von nahrhaften Stoffen im Körper überhaupt vorgebeugt, und daß eben so wenig das geistige und körperliche Leben in Reizungen versetzt werde, welche sich zunächst auch im Geschlechtsleben äußern. Da dieß aber im gewöhnlichen Leben höchst selten der Fall ist; so ist das Erforderniß jener Ausgleichung eben so, wie so manche andere im Leben, wohl zuzugestehen, die, (wie z. B. Riesen,) wohl auch ungewöhnlich und nur auf gegebene Veranlassungen eintritt, und doch die Gesundheit nicht stört.

Ob Pollution einem Körper zuträglich sei, oder nicht, entscheidet einzig die Wahrnehmung ihrer Folgen. Sie darf keine fühlbare Schwäche zurücklassen; vielmehr muß das Gemeingefühl in dieselbe Leichtigkeit versetzt werden, die auch nach einem selten geübten Beischlaf eintritt, und auch hier für Bestimmung von Maß und Uebermaß entscheidend ist.

In unsern überverfeinerten Lebensverhältnissen mag freilich der Fall, daß das Unterbleiben nächtlicher Pollutionen, wofür die Diätetik die Bestimmungen ertheilt, dem Körper heilsamer ist, als ihre Wiederkehr, der häufigere seyn, daher auch die zahlreichen Klagen darüber, die besonders von Hypochondristen an Aerzte gelangen, während junge, kerngesunde Männer nicht der Mühe es werth achten, wenn dergleichen von Zeit zu Zeit eintreten, davon zu sprechen.

Samenabgang am Tage, (Gonorrhoea simplex, Pollutio diurna,) ohne willkührliche und lebhafteste Geschlechtsaufregung, ist wohl immer ein pathologischer Zustand, eben so wie ein ähnlicher, durch Ueberwältigung wollüstiger Gefühle, im Wachen oder Traume veranlaßter Schleimausfluß beim weiblichen Geschlecht, wenigstens eine Andeutung von schon an das Krankliche grenzender Erhöhung der Reizbarkeit, da diesem Geschlecht in der Menstruation eine Ausgleichung bei Ermangelung von Befriedigung des Geschlechtstriebs verliehen ist.

7) Sauvages nosol. meth. T. 3. P. 2. cl. 9. n. 3. 8) S. dieß Wort. 9—13) desgl. (H.)

Poltergeist, nach ehemaligem Volksglauben ein dämonisches Wesen, seine Anwesenheit durch Erregung von Lärm äußert. S. Kobold.

Polus, Pol[1], überhaupt auch Theil, um den sich etwas anderes ..., ungewöhnlich für Patella. S. Kniescheibe.

...entsprechend dem Griechischen Worte πολος. Es soll auch in der Bedeutung ...es Kopfes vorkommen. (Kraus: krit. etym. Lex.)

Polyaemia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ...[1]. S. Plethore.

πολυαιμια. (Aristot. de part. an. l. 3. c. 6.)

Polyandrie, (*Polyandria*,) desgl. , Vielmännerei, s. unter Polygamie.

πολυανδρια, eigentlich Ueberfluß an Männern, auch Menschen überhaupt.

Polycyesia, *Polycyesis*, desgl.[1], das Schwangerseyn mit einer ungewöhnlichen Menge von Leibesfrüchten. Vgl. Zwillinge.

πολυκυησια, πολυκυησις, neu gebildete und ungewöhnliche Worte.

Polydactylos, desgl.[1], mit zu vielen Fingern versehen, daher Polydactylon sceleton[2]. S. Finger.

πολυδακτυλος. 2) Ruisch obs. anat. acc. catal. mus. anat. p. 118.

Polydynamia, desgl.[1], hohe Kräftigkeit, an Uebermaß grenzend. S. Sthenie.

πολυδυναμια, neu, nach πολυδυναμος, mächtig, gebildetes Wort.

Polyedrica[1] *ossa*. s. Vermischte Knochen.

πολυεδρον, in der Mathematik vieleckig.

Polyetia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], von vielen Jahren, s. Greisesalter.

πολυετια; πολυετης, alt.

Polyforme[1] *os*, s. Sphenoidalknochen.

aus dem Griechischen und Lateinischen schlecht gebildetes Wort.

Polygalactia, *Polygalia*, in Uebertragung der gleichlautenden ...ischen Worte[1], Milchüberfluß, vgl. Milch

πολυγαλακτια, πολυγαλια, nach dem Adjectiv πολυγαλακτος, mit vieler Milch versehen, neu gebildet.

Polygamie[1], (*Polygamia*[2], Multinubentia[3],) ist überhaupt ...Befriedigung des Geschlechtstriebs mit mehrern des andern Geschlechts, unter der Nebenidee einer Rechtmäßigkeit, oder wenigstens Gesetzlosigkeit eines solchen Verhältnisses. Sie entspricht auch unsern Grundsätzen eines Rechtszustandes, wornach die Befriedigung des Geschlechtstriebs bloß in der Ehe, (Monogamie,) als legitim erlaubt ist, in so fern man dieses Wort in der allerweitläuftigsten, selbst ungewöhnlichen Bedeutung nimmt, wonach auch eine auf einander folgende, (Polygamia successiva,) im Gegensatz einer gleichzeitigen, (Polygamia simultanea,) darunter befaßt wird, welche nach Aufhebung einer frühern ehelichen Verbindung, (Monogamie,) durch den Tod des einen Ehegatten, oder auf sonst in Rechtsstatteter Weise, bei Wiederverheirathung des andern Ehegatten. Die einfachste Art der eigentlichen, oder gleichzeitigen Polygamie ...n Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts: πολυγαμια. Sincerus Wahrenberg, (Joh. Lyser,) kurzes Gespräch von der Polygamie. 2) Theoph. Alethaei, (Jo. Lyseri,) discursus pol. de polygamia, Frib. 1674, 12., erweitert: Polygamia triumphatrix, c. notis ...th. Vincentii, omnibus antipolygamis ubique locorum, terrarum, ...sularum, pagorum, urbium modeste et pie oppos. Londin. 1682, 4. ... Tertulliani de pudicitia. c. 1.

mie, Verbindung mit zwei Personen des andern Geschlechts, wird a
als Bigamie, (Bigamia,) bezeichnet. Sonst ist eine gewöhnl
Eintheilung die von demjenigen Geschlecht hergenommene, das
Mehrzahl an diesem Verhältniß Theil hat, oder die der Polya
drie, (Polyandria,) Vielmännerei, und der Polygyn
(Polygynia,) Vielweiberei.

Es ist die Naturgemäßheit eines solchen Verhältnisses behau
worden, und es ist nicht zu verkennen, daß solche mit Gründen
terstützt werden kann. Ueberhaupt hat die Natur die Fortpflanz
organischer Wesen an Triebe der bestehenden Geschlechter gebun
deren Befriedigung nicht auf Auswahl einzelner Individuen zur dau
den Theilnahme daran gerichtet ist. Wenn wir auch auf das
Pflanzenreich allgemein herrschende, (wiewohl in neuerer Zeit sehr
gefochtene,) polygamische Verhältniß gar keine Rücksicht nehmen; so
dasselbe doch im Thierreiche in allen Geschlechtern und Arten, die d
Begattung sich fortpflanzen, fast allgemein. Bei Affen will man b
achtet haben, daß sie zuweilen in Paaren sich zusammenhalten; aber
ist dies keineswegs bei ihnen allgemein; alle übrigen Mammalien
entschieden polygamisch, obgleich männliche Thiere häufig in der Brunst
alle ihre Kräfte aufbieten, um sich den ausschließlichen Besitz der gewäh
weiblichen Thiere zu sichern. Dasselbe ist auch meist bei Vögeln der F
doch halten sich hier mehrere, wie Schwäne, Schwalben u. a. zur Bru
als Paare zusammen, auch wohl dauernd, wie besonders Tauben.

Im Menschengeschlecht ist der Naturtrieb, sich selbst überlassen, z
immer auf Auswahl eines Gegenstandes, aber nicht mit Dauer,
richtet, sondern nur auf möglichst volle Befriedigung bei jeder wie
holten Anregung. Dieß führt nothwendig zu dem Bedürfniß
Wechsels in der langen Periode der Dauer der Fortpflanzungsfähig
Dieser Trieb und dieser Hang zum Wechsel wird durch luxuriöses
ben noch höher gesteigert. Wir finden daher in der Weltgeschi
nicht allein älterer Zeit, sondern auch noch unsers Zeitalters, die P
gamie als ein auch in die sittlichen und politischen Verfassungen
Völker übergegangenes vorwaltendes Geschlechtsverhältniß. Da M
ner durch physische Ueberlegenheit überall öffentliche Verhältnisse
ordnen und erhalten, so ist es auch, mit nur seltenen Ausnahm
die dem männlichen Geschlecht zu Gunsten gereichende Polygy
welche als legitim anerkannt ist. Mit Ausnahme des Christenthu
und neuern Judenthums ist auch die Polygynie noch allen Religion
die sich über große Erdstriche verbreitet haben, verstattet, namentlich
der Mohammedanischen Religion, die dieser Vergünstigung größt
theils ihre schnelle Verbreitung und Behauptung in dem größern T
der südlichen Erdgegenden verdankt. Mit den Gesetzen des Kor
stimmen die der Zend-Aveſta in Indien, so wie der heiligen Bü
der Chinesen u. s. w. überein. Die Bedingung der Befugniß
heirathsfähige Männer, mehrere Weiber zu nehmen, ist bei di
Völkerschaften einzig das Vermögen, sich in den rechtmäßigen B
eines jeden einzelnen zu versetzen, sich dieses Besitzes durch an S
verei grenzende Gewalt zu versichern, und die gewählte Weiberz
so wie die mit ihr erzeugten Kinder zu ernähren. Deswegen m
auch gewöhnlich das gemeine Volk nur sehr sparsam davon Gebrau

größer ist aber die Ueppigkeit der Großen, Reichen und Mächti-
n den von ihnen gehaltenen Harems.
e Missionäre, die sich um Verbreitung der christlichen Religion
olichen Erdgegenden bemühen, finden darin, daß die Vorschriften
hristenthums bloß eheliche Verbindung zwischen zwei Ehegatten
aten, und eheliche Treue als eine strenge Religionspflicht fordern,
Hauptanstoß gegen die Annahme derselben. Gleichwohl erscheint
ein Triumph des Christenthums, der Heiligkeit und Unverletz-
t eines eingegangenen ehelichen Verhältnisses, unter Widerstreben
natürlichen Triebes des Menschen, als einem ihrer Hauptgebote,
ängig, so weit es sich verbreitet hat, Eingang verschafft zu ha-
und dasselbe mit unerbittlicher Strenge zu behaupten. Bei aller
iedenheit der Auffassung von Glaubenslehren hat doch noch keine
hende Ansicht, nach welcher Polygamie auch Christen verstattet
könnte, irgendwo in einer christlich-religiösen Partei von einiger
eitung und Dauer Wurzel gefaßt, und nur über die Leichtigkeit
auflösung einer bestehenden Ehe vor dem Tode des einen Gatten,
ber die Befugniß der geschiedenen Gatten zur Wiederverehelichung,
en abweichende kirchliche Grundsätze. Es bewährt sich aber auch
die Lehre der Christen als eine Religion, mit der die edlere
chennatur, welche sich aber erst auf einem höhern Stande der
r in geselligen Vereinen andeutet, in innigstem Einklang steht.
in erwachtem moralischen Sinne sich andeutend, unterscheidet
coppelte Richtung für des Menschen Handlungen im Leben: die
nfachen Naturtriebs, welcher den Menschen als Einzelwesen an-
und die, welche auf der relativen Befreiung von diesem, als Ver-
wesen ihm als Zwang erscheinenden, Triebe beruht. Die Vor-
ffür des Menschen höheres Heil, wenn er in geselligem Bunde
einen Mitmenschen, dieser letztern Richtung folgt, sind zu er-
, als daß er, auf eine solche höhere Stufe gestellt, anstehen
, den überwiegenden Werth eines solchen Lebensverhältnisses anzuer-
, und nicht wenigstens den Versuch zu wagen, durch Freiheit
eselben zu verschaffen

Polygamie ist demnach, von diesem höhern Standpunct aus
digt, unter Beachtung der moralischen Bedürfnisse des Menschen,
Menschennatur unangemessen, und in so fern die Ueberzeugung
noch nicht eine allgemein unter den Völkern verbreitete ist,
ediglich eine Andeutung, daß nur noch ein kleinerer Theil des
bengeschlechtes sich zur Einsicht dessen, was zur vollendeten Ent-
ung desselben gefordert ist, erhoben hat. Insbesondere ist Viel-
ei mit Familienglück und vernunftmäßiger Kindererziehung un-
lich, nicht minder mit derjenigen Erhebung zu einer höhern
sittlich-geistiger Freiheit, auf welche die weibliche Hälfte des
bengeschlechts, so gut, als die ihr als Vernunftwesen nicht über-
: männliche Hälfte, Anspruch machen darf.
ch ein Grund für die Zulässigkeit der Polygamie in heißern Erd-
en davon hergenommen, daß auch hier die Zahl der Weiber
: Männer übertrifft[3]; so ist dieß Verhältniß an sich wohl nicht

[3] gl. hierüber N. Chervin recherches med. phil. sur les causes phys.
la polygamie dans les pays chauds, ou Réflexions sur l'opinion de

größer als in Europa und in den Amerikaniſchen chriſtlichen Sta wo ein weit größerer Theil von Männern durch Kriegsdienſt, die S fahrt, Wanderungen und Reiſen dem heimathlichen Boden ent wird, und wohl zum Theil erſt eine Folge der Polygamie, die Zeugungskräfte ſchwächt, womit auch die natürliche Apathie in Polygamie lebenden Völkerſchaften, und ihre Abneigung gegen was Muth und Kräfte in Anſpruch nimmt, und wodurch ſich Mannheit andeutet, in nächſtem Zuſammenhang ſteht.

Noch unentſprechender iſt das Verhältniß der Polyandrie, überhaupt, wo es vorkommt, (wie in Tibet und überhaupt in A aſien, oder im hohen Norden von Amerika,) nur von zufälliger muth an Weibern in der Bevölkerung abhängig iſt. Vgl. den tikel: Ehe.

Montesquieu etc., qui ont pretendu, qu'il naissait dans les cl chauds plus de filles, que de garçons, et que les femmes y etoien biles à huit, dix ans, et vielles à vingt. Paris 1812, 4. (H

Polygamos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechi Worts[1], ein Mann, der in Vielweiberei lebt. S. Polygamie

1) πολυγαμος, eigentlich viel Weiber nehmend, daher auch oft heirathend. λυγαμη, eine Frau mit mehrern Männern, zugleich, oder nach einander ihnen in Verbindung lebend.

Polygelos, desgl.[1], ein Menſch, der viel lacht. Vgl. Lache

1) πολυγελως.

Polygeneios, desgl.[1], von ſtarkem Barthwuchs. Vgl. Bärt Menſchen.

1) πολυγενειος.

Polygnomosyne, desgl.[1], tiefe Einſicht. S. Weisheit.

1) πολυγνωμοσυνη; πολυγνωμων, höchſt verſtändig.

Polygonia, desgl.[1], große Fruchtbarkeit. S. Fruchtbarkei

1) πολυγονια, doch mehr von Männern, als von Weibern, πολυγονος, zeugend, fruchtbar; πολυγωνος aber, auch πολυγωνιος, vieleckig, davon lygon in der Mathematik.

Polygraos, desgl.[1], Vieleſſer, ſ. Polyphag.

1) πολυγραος. (Galeni gloss.)

Polygynie, (*Polygynia*,) in Uebertragung des Griechiſ Worts[1], ſ. unter Polygamie.

1) πολυγυνια; πολυγυναιξ, πολυγυναιος, ein Mann, der viele Weiber h

Polyhiſtor, (*Polyhistor*,) desgl.[1], Vielwiſſer, ſ. Gele ſamkeit.

1) πολυϊστωρ. Fabricii Abr. e. allg. Hiſtorie d. Gelehrſ. 2. B. S. 45,

Polyhiſtorie[1], (*Polyhistoria*[2],) Polymathie[3], (P mathia[4],) allſeitige Gelehrſamkeit, ſ. Gelehrſamkeit.

1) 2) nach dem vorigen Griechiſchen Worte gebildet. 3) 4) Denis: E tung in die Bücherkunde, 2. Th. S. 420. Fabricii Abr. e. allg. Hi Gelehrſ. 1. B. S. 4.

Polyidria, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wo große Wiſſenſchaft und Erfahrung, ſ. Weisheit.

1) πολυιδρια; πολυιδρις, erfahren, weiſe, aber auch verſchlagen.

Polymathie, (*Polymathia*,) desgl.[1], ſ. Polyhiſtori

1) πολυμαθεια; πολυμαθης, der viel gelernt hat.

Polymorphi sinus, ſ. Cavernöſe Gehirnſinus.

Polymorphon[1] *os*, ſ. Sphenoidalknochen, auch Cuboidei Knochen des Tarſus.

1) πολυμορφον, vielgeſtaltet.

lyosteon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen s[1], der Tarsus und Metatarsus in Verbindung, wegen der Knochen desselben. Vgl. unter Füße, Plattfuß.

πολυοστεον, wörtlich vielknochig. Gorraei def. med. h. v.

lyphag[1], *(Polyphagus,)* Vielfresser, (Multivorus, graos[3],) ein Mensch, der nicht nur ungewöhnlich starkes, schon nen krankhaften Zustand grenzendes Speisebedürfniß hat, und befriedigt, sondern auch fast ganz unverdauliche, den Magen nlich beschwerende Stoffe zu sich zu nehmen vermag. In der ung, daß er alles zu verschlingen fähig ist, bekommt er auch enennung eines Pamphagen, (Pamphagus[4], Omnivorus[5], nivorus[6], in Beziehung auf die Heterogenität der Gegenstände, nes Allotriophagen, (Allotriophagus[7].) Besondere Nah- und Homophagus[8], Crudivorus[9], ein rohes Fleisch ohne werde in Menge Essender, Lithophagus[10], Lithovorus[11], leine Essender, Cultrivorus[12], Messerschlucker, Vitrivorus[13], chlucker, Pyrovorus[14], Feuerschlucker, Venenivorus[15], Gift- er u. a., letztere meist als Gaukler. Vgl. Gefräßigkeit.

in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts πολυφαγος, war nahme des Hercules, auch αδδεφαγος. Schurig chylologia, p. 22. S. dieß Wort. 4—6) Schurig l. c. p. 335, 337. 7) nach dem ichlautenden Griechischen Worte: αλλοτριοφαγος, G. R. Boehmer diss. polyphago et allotriophago Witebergensi, Witeb. 1754, 8. 8) nach n Griechischen von ὁμος und φαγος gebildet. Dict. des sc. méd. T. XXI. homophage. 9) ebendas. 10) G. Vogel diss. de lithophago polyphago Ilfeldensi, Goett. 1771, 4. 11) Schurig l. c. p. 333. —15) Schurig l. c. p. 322—342.

llyphagie, *(Polyphagia*[1], Multivorantia[2],) Vielfressen, llyphag und Gefräßigkeit.

n Uebertragung des Griechischen Worts, nach vorigem gebildet, πολυφαγια. Tertulliani adv. Psychic. l. c.

yypiria, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Erfahrenheit, s. Erfahrung.

πολυπειρια.

yyposia, desgl.[1], s. Trinksucht.

πολυποσια, multa potio. Galeni comm. ad Hipp. aph. l. 7. aph. 7.

yysarcia, desgl.[1], viele Fleischsubstanz, s. Wohlbeleibtheit.

πολυσαρκια.

yysomatia, desgl.[1], s. ebendaselbst.

πολυσωματια, von πολυσωματος, kräftig von Körper, gebildet.

yyspermia, desgl.[1], Samenfülle. Vgl. Zeugungskraft.

πολυσπερμια; πολυσπερμος, samenreich.

lytheismus, *(Polytheismus*[1],) Vielgötterei, diejenige Stufe der religiösen Cultur, auf der das unendliche Seyn einer selbstständiger Wesen beigelegt wird. Vgl. Religion.

ach dem Griechischen Worte πολυθεια, das Seyn vieler Götter, gebildet. H. Hermingii diss. de polytheismo gentilium, Magd. 1677, 4.

ytrophia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen [1], reichliche Ernährung. Vgl. Wohlbeleibtheit.

πολυτροφια, von πολυτροφος, gut genährt, gemästet.

yzoos, desgl.[1], lange lebend, s. Greis.

πολυζωος. Entsprechend ist πολυβιος, welches Wort jedoch die Nebenbedeutung eines reichen Lebens hat.

ma amoris, s. Hoden.

Pomeranzenfarbe, s. unter Gelbe Farben.

Pomum, eigentlich Apfel, s. Penis. — *Adami*, s. Adamsap

Pondus, Last, vgl. Schwere.

Pons, *Pons Varolii*, s. Varolische Brücke. — *zygom cus*, s. Zygomatischer Bogen.

Popinator, s. Schlemmer.

Poples, s. Kniekehle.

Poplitaea arteria etc., s. Poplitea arteria etc.

Poplitaeae glandulae, s. Popliteische Drüsen.

Poplitaeus nervus etc., s. Popliteus nervus etc.

Poplitea arteria, s. Popliteische Arterie. — *bursa muco* s. Popliteischer Schleimsack. — *fovea*, s. Kniekehle. — *vena* Popliteische Vene.

Popliteae glandulae, s. Popliteische Drüsen.

Poplitei nervi, s. Popliteische Nerven.

Popliteische Arterie, (Poplitaea[1], s. Poplitea[2] arteri Kniekehlarterie[3], Kniekehlpulsader[4], Kniekehlenschl ader[5], (Arteria cruri-[6], s. femoro-poplitea[7],) die Fortsetz der Cruralarterie, nachdem selbige bis in die Kniekehle gelangt S. Cruralarterie.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 612. 2) Meckel's Handb. m. An. 3. B. §. 1500. 3) Sömmerring's Gefäßlehre, §. 203. Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 5) Leber's Vorles. über d. gliederungsk. S. 305. 6) 7) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Popliteische Drüsen, (Popliteae[1], s. Poplitaeae[2] glandul Kniekehldrüsen[3], Kniekehlendrüsen, drei bis vier, tief Fette um die popliteischen Gefäße liegende lymphatische Drüsen. A Drüsen.

1) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1655. 2) Bock's Handb. d. A. 2. B. §. 620. 3) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O

Popliteische Nerven, (Poplitei[1], s. Poplitaei[2] nerv Kniekehlnerven[3], die beiden in der Kniekehle verlaufenden N ven, ein äußerer[4], (externus[5].) der Anfang der peroneischen N ven und ein innerer[6], (internus[7],) der Anfang des Tibialner S. Ischiadischer Nervenplexus.

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1825 2) Bock's Handb. d. Anat. 2. B. §. 625. 3) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 6) 7) ebendas §. 626.

Popliteische Vene, (Poplitea[1], s. Poplitaea[2] vena.) Kn kehlvene[3], Kniekehlblutader[4], die nach außen an der po teischen Arterie, an welche sie befestigt ist, und etwas oberflächlic als diese, in der Kniekehle verlaufende Vene. S. Cruralvene.

1) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1608. 2) 3) Bock's Handb. pract. Anat. 2. B. §. 619. 4) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Popliteischer Schleimsack, (Poplitea bursa mucosa[1] Schleimsack[2], oder Schleimbeutel des Kniekehlenmu kels, hat seine Lage zwischen der Flechse des Popliteus, dem ha mondförmigen Knorpel und äußern Knorren der Schienbeinröhre, u öffnet sich in die Gelenkhöhle. S. Schleimsäcke.

1) 2) Fischer's Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 166. 3) Bock Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 605.

ppliteisches Ligament, (*Popliteum ligamentum*[1],) ceres[2], oder Hinteres schräges[3] Band des Kniegelenks, rmentum posticum genu[4], s. posticum Winslowii[5],) das den fehlende Ligament des Kniegelenks, welches hinterwärts über äußern Condylus des Schenkelknochens entspringt, sich dann, nach unten und innen laufend, an den innern Rand des Condylus der Tibia ansetzt, und zur vorzüglichen Verstärkung apselligaments des Knies dient. S. Kniegelenk.

ock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 584 2) Winslow's anat. bhandl. Uebers. Berl. 1733, 1. B. §. 154. 3) Mayer's Beschr. d. m. 2. B. S. 351. 4) Sömmerring's Bänderlehre, §. 87. 5) ayer's anat. Beschr. u. s. w. a. a. O.

pliteus, (*Popliteus*[1], *s. Poplitaeus*[2], *sc. mus-s*,) Kniekehlmuskel[3], Kniekehlmäuslein[4], (M. plitaeus[5], s. condylo-posttiabilis[6], s. femoro-popliteus, pliti-tibialis[7], s. poplito-tibialis[8],) der platte, dünne, an intern Seite des Kniegelenks liegende Muskel, welcher von den emuskeln des Unterschenkels bedeckt wird, vom äußern Condylus Schenkelknochens aus sich ober- und hinterwärts an der Tibia ggt, und, außer daß derselbe das Capselligament des Knies beim en aufhebt und vor Druck bewahrt, die Kniebeugung unterstützt. ter Schenkelmuskeln, Muskeln des Unterschenkels.

ach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 42.) 2) nach Douglas, (myogr. ompar. c. 41.) 3) nach Schaarschmidt, (myol. Tabell. Tab. 21.) 4) ch Kulmus, (anat. Tabell. Tab. 28.) 5) Browne's verteuschte eschr. d. Musk. v. Spener, Berl. 1704. S. 89. 6) nach Schreger, omenclat. der Musk. S. 22. 7) (Fémoro-popliti-tibial,) nach Chaus-er, (expos. sommaire des musc. p. 36.) 8) (Poplito-tibien) nach umeril, (Cuvier's Vorles. über vergl. Anat. S. 452.)

pliteus nervus externus et internus, s. Popliteische Nerven, auch Peroneischer Nerv. — *plexus*, s. unter Plexus lym-cher Gefäße.

plito-tibialis musculus, s. Popliteus.

rca, s. Vulva.

rcinum rostrum scapulae, s. Acromion.

rcus, s. Vulva.

rde, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], ditum.

ορδη.

oren[1], (Pori[2],) werden im allgemeinen die in der Substanz Körpers entweder sinnlich wahrnehmbaren, oder, nach Schlüssen, thysikalischen Experimenten angenommenen Zwischenräume benannt, ondere aber, in wie fern durch sie ein Uebergang aus der innern rsubstanz, durch die Oberfläche hindurch, nach außen vermittelt S. Zwischenräume.

.) aus dem Griechischen Worte πορος gebildet, welches überhaupt einen Weg, ebergang, Durchgang, also auch Ausgang durch ein Loch bezeichnet. Teich-eyeri elem. phil. nat. c. 9.

oren der Haut, Hautöffnungen[1], Hautlöcher, (Pori [2], s. cutanei[3],) die in der Oberfläche der äußern Haut, beson-in den Furchen derselben bemerkbaren kleinen Oeffnungen, welche

2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1321. 3) Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 159.

als Haarlöcher[4] theils den Haaren zum Durchgang dienen, th
Enden der kleinsten Gefäße sind, und in so fern sie zur Durchlass
wässeriger Feuchtigkeit oder des Schweißes aus dem Körper dienen, a
als aushauchende Poren[5], Schweißlöcher[6], (Pori exhal
tes[7], sudoriferi[8],) in so fern sie zur Resorption dienen, als e
saugende Hautlöcher[9], (Pori resorbentes[10],) bezeichnet
den. S. Haut.

4) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 5) Hildebrandt's Lehrb. u
w. a. a. O. 6) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 7) Hil
brandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 8) Mayer's Beschr. u. s.
a. a. O. 9) 10) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Pori, s. Poren. — *acustici*, s. Acustische Oeffnungen. —
liarii, s. Biliargänge. — *choledochi*, s. Gallengänge. —
tanei, *s. cutis*, s. Poren der Haut. — *exhalantes*, s. u
Poren der Haut. — *pulmonales*, s. Pulmonalzellen. — *res
bentes*, *sudoriferi*, s. Poren der Haut. — *testis*, s. Graafi
Samengefäße.

Porosa substantia, s. Zellgewebe.

Porosität[1], *(Porositas*[2],) ist die, besonders in festen Körp
sinnlich wahrnehmbare Eigenschaft der Körper, Zwischenräume in
zu haben. Alle Körper von einem bestimmten Gewebe haben nothw
dig auch Höhlungen in sich, die zugleich bis auf die Oberfläche
durch sie hindurch sich erstrecken, doch nicht in gleichförmiger We
Meist ist die Porosität im Innern der Körper größer, als auf
Oberfläche, wie besonders in Thier- und Pflanzenkörpern. D
Zwischenräume sind, so weit die sinnliche Erfahrung reicht, an
nicht leer, nur nicht mit der eignen Substanz, aus der
Körper besteht, sondern meist mit gleichförmigen flüssigen Stoffen,
beiderlei Art von Aggregatzuständen flüssiger Körper erfüllt.

So lange die atomistische Ansicht in der Naturlehre die allgem
verbreitete war, zweifelte man nicht, daß selbst auch Körper
gleichförmiger Masse, in denen die sinnliche Wahrnehmung keine Z
schenräume unterscheidet, also auch flüssige Körper, porös seien;
man konnte nicht umhin, aus natürlichen Folgerungen aus d
einmal aufgestellten Grundsatze, daß das wesentliche Seyn zunä
auf die körperliche Masse sich beziehe, auszusprechen: daß, allem A
schein und der sinnlichen Wahrnehmung ungeachtet, die Summe
leeren Räume im Körper die des erfüllten Raums um ein Unendlic
übersteige. Man vermochte nämlich nicht, die relative Dichtigkeit
Körper sich auf andere Weise zu erklären, als aus einer entsprechend
geringern oder größern Porosität. Man setzt daher z. B. im Was
etwa 19½ Mal mehr Zwischenraum als in dem Gold voraus, da d
ses jenes um etwa 19½ Mal an Schwere, (wonach die eigentli
Massivität geschätzt wird,) übertrifft. Da die atmosphärische L
in niedern Gegenden, bei mittlerer Temperatur und mittlerem Baro
terstande, um etwa 816 leichter, als das Wasser ist; so würd
hiernach in der gewöhnlichen Luft, auch vorausgesetzt, daß Gold nicht i
mer noch porös sei, (wogegen aber physikalische Experimente offenb
sprechen,) und daß die gemeine Luft durch Wärme und Verdünnu

1) Scholz's Anfangsgr. d. Physik, 2. Aufl. S. 9. 2) Teichmeye
cl. philos. naturalis, c 7.

weiter ausdehnbar sei, (was sie gleichwohl in höchstem Grade ist,) 115,912 Lufttheilchen in der Atmosphäre nur 1 erfüllt, die übri- er seyn. An sich ist aber, wie in der Natur nirgendwo, so hier nichts leer, als die in die rationelle Physik übergetragene physische Grübelei, aus welcher diese und ähnliche Berechnungen gehen, die durch einen Schein von mathematischer Evidenz blen- aber bloß hypothetische Wahrheit haben, und zur Erkenntniß eines Gegenstandes nichts beitragen, da, wenn auch von der einen seine klärere Einsicht in den Zusammenhang der Dinge dadurch en scheint, diese doch wieder verschwindet, wenn in fortgesetz- olgerungen das dargelegte Problem nur noch schwieriger wird. ie Artikel Dichtigkeit, Materie u. verwandte. (H.)

rta, s. unter Pforte, Pfortader, auch unter Furchen der Leber, uerfurche, ingl. Vulva. — *jecoris*, s. Pfortader. — *laby- ii*, s. Rundes Fenster des Tympanums. — *omenti*, s. Wins- es Ostium.

rtae, s. Pforte, vgl. auch unter Furchen der Leber, Querfurchen. *mum*, s. Renalhilus. — *solis*, s. Augen. — *testis*, s. ische Samengefäße.

rtanarius, s. Pylorus, auch Duodenum.

rtentum, s. Wunderzeichen.

rtio epiploi a colo descendens, s. Großes Netz. — *mea- uditorii externi cartilaginosa*, s. Knorplicher Gehörgang. *edia inter nervum communicantem faciei et auditorium*, ischennerv des harten und weichen Gehörnerven. — *musculi sa*, s. Muskelsubstanz. — *nervi acustici dura et mollis*, ialnerv und Weicher Nerv. — — *sympathici medii ante- s. parva*, s. Glossopharyngeischer Nerv. — *omenti infe- s. profunda, s. tertia*, s. Gastrohepatisches Netz. — *ossis imi inferior, anterior, s. palatina*, s. Horizontaler Theil aumenknochens. — *paris nervorum septimi dura*, s. Fa- rv. — — — — *mollis*, s. Weicher Gehörnerv. — *uteri alis*, s. Muttermund.

rtiones laterales cerebelli, s. Hemisphären des kleinen Ge- — — *glandulae thyreoideae*, s. Loben der thyreoideischen .. — — *ossis ethmoidei*, s. Labyrinth des Ethmoidalknochens. *rtimncula ad venae portae ortum protuberans*, s. Spie- r Lappen der Leber.

rrus acusticus cartilagineus, s. Knorplicher Gehörgang. *lliarius*, s. Hepatischer, auch Choledochischer Gang. — *hepa- .*, s. Hepatischer Gang. — *opticus*, s. Optischer Nerv. — *os- ticus*, s. Olfactorischer Nerv. — *spermaticus*, s. Deferiren- ang des Hoden.

sammenblaser, s. Buccinator.

schen des Dickdarms, s. Zellen des Colons.

sitio, s. Stellung.

sitiv, (*Positivus, a, um,*) ist alles, was an sich Gegenstand orstellung ist, es sei als reine Größe, Verstandesbegriff, oder eine tät. Durch dasselbe und seine Aufhebung, (das Negative,) bildet „Ens positivum“ Wolfii philos. prima, §. 274.

sich das logische Verhältniß des Satzes und Gegensatzes. Vgl. P
lität, auch Polarität.

Positive Electricität[1], (*Positiva electricitas*
Expansive Electricität[3], Glaselectricität[4], (Electr
tas expansiva[5],) die eine der polarischen Gegenstellungen in
Electricitätslehre, im Gegensatz der negativen Electricität, oder
dem mathematischen Zeichen + E angedeutet. S. Electricit
1—5) S. die Zurückweisungen unter Negative Electricität.

Positiver Magnetismus, s. unter Magnetismus der P
celsisten.

Positur, (*Positura*,) s. Stellung.

Possenreißerei kann als Poesie des Gemeinen angesehen wer
In der Posse erscheint an sich Unwürdiges, Beschränktes, aus sei
natürlichen Zusammenhang herausgehoben, und in eine Ideenver
bung gebracht, in der es die Einbildungskraft leicht und ohne A
letzung des Gemüths anregt, indem gewöhnlich auch der Eitelkeit
sen, der sie wahrnimmt, auf eine entfernte Weise geschmeichelt w
dieß aber jedem gefällt. Wer Possen mit Fertigkeit in das Leben einzuflech
versteht, bewährt dadurch immer ein Talent, obgleich das Wort: P
senreißer, mehr in verächtlichem Sinne im Gebrauch ist. Es wird d
ein eigner Verein von Lebhaftigkeit des Geistes, körperlicher Gewan
heit, Witz, und eine Art von Scharfsinn erfordert, der sich mehr
ausgebildeter Tact, als in Bündigkeit des Urtheils darlegt, ohne ei
solchen Verein wird Possenreißerei anstößig, tölpelhaft und beleidige
Auf ihrem höchsten Gipfel tritt sie selbst in die Reihe der Künste
wie in den dramatischen Leistungen der Komiker und der Pantomim
in das größere Weltleben ist sie in den Carnevalslustbarkeiten, bes
ders der südlichen Europäischen Völker aufgenommen. Sie hat a
auch hier zwei Seiten der Würdigung: die eine ist in dem al
Sprichwort: Dulce est desipere in loco angedeutet, die andere
dem bekannten Ausspruch eines gefeierten Dichters:

Den lauten Markt mag Momus unterhalten;
Ein edler Sinn liebt edlere Gestalten.

In der Possirlichkeit ist eigentlich der Mensch selbst die perso
ficirte Posse, und man könnte sagen: die Natur treibe selbst in
Possenreißerei. (H.)

Possibilitas, s. Möglichkeit.

Postbrachiale, s. Metacarpus.

Postdentale cavum, hinterer Theil der Mundhöhle, s. un
Mundhöhle.

Posteri, s. Nachkömmlinge.

Posterior, *us*, s. Hintere, Hinterer, Hinteres, und in den
selbst bemerkten Zusammensetzungen. — *circumferentia*, *s. mar
glandis*, s. Krone der Eichel. — *colliculus superior lobuli p
sterioris hepatis*, s. Geschwänzter Fortsatz der Leber. — *gl
dula maxillaris*, s. Parotis. — *paries*, *s. pars peritona
s. Lumbarwand des Peritonäums. — *pars colli*, s. Nac
— — *latior hymenis*, s. unter Hymen. — *plexus mesenteric
nervorum*, s. Hypogastrischer Nervenplexus. — *ramus quinti p
ris nervorum cerebri*, s. unter Maxillarnerven, den untern.

steriora, ſ. Hinterbacken. — *ossa palati*, ſ. Gaumenknochen.
steriores arteriae cerebri, ſ. Tiefe Cerebralarterien. — —
rantes manus et pedis, ſ. unter Perforirende Arterien. — *si-
petrosi cerebri*, ſ. unter Petröſe Sinus, untere. — *venae
ardiacae, s. pericardinae*, ſ. unter Pericardiſche Venen.
steritas, Nachkommenſchaft, ſ. Nachkömmlinge.
sterius cerebrum, ſ. Cerebellum. — *ligamentum auriculae*,
er Ohrknorpelligamente. — — *coli*, ſ. unter Ligamente des
ns. — — *laterale genu*, ſ. unter Lateralligamente des Knie-
s, das äußere kurze.
stgenitae[1] *partes* wurden von ältern Schriftſtellern diejenigen
des Körpers genannt, die ſich erſt nach der Geburt entwickeln
äußerlich zum Vorſchein kommen, wie die Zähne, der Bart u.
Vgl. Kind.
postgenitus, a, um, nachgeboren, auch in zwei Worten post geniti, im
Sinne von Nachkommen. Horat od. l. 3. v. 24, 30.
stgeniti pili, nach Bartholin[1] diejenigen Haare des menſch-
Körpers, die erſt bei einiger Reife des Menſchen hervorbrechen,
Gegenſatz von congeniti pili. Vgl. Haare.
nat. lib. 3. c. 1.
sthe, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts[1]
nis, auch Vorhaut.
πόσθη.
sthion und *Posthon*, desgl.[1], erſteres Diminutiv, letzteres
enitiv von Posthe.
πόσθιον, πόσθων.
sthumi dentes, ſ. Bleibende Zähne.
sthumus, ſ. Postumus.
stica ganglia cerebri, ſ unter Hirnganglien. — *sutura
tina*, ſ. unter Palatiniſche Suturen, die quere.
sticus, a, um, etc., ſ. Hinterer, Hintere, Hinteres u. ſ. w.
strema[1], ſ. Uterus.
[1]Postremus, a, um, als Superlativ von Posticus, a, um, jedes ganz hin-
daher auch Pars postrema, Endtheil.
st-tibiaeo-tarsaeus musculus, ſ. unter Tibialmuskeln, den
ten.
stumus[1], (Posthumus.) ein unter mehrern Geſchwiſtern am
n Erzeugter, Spätling, und da dieß am ſicherſten durch des Va-
vor der Geburt des Kindes erfolgten Tod entſchieden iſt, gewöhn-
ein erſt nach des Vaters Tode Geborner[2]. S. Zeugung.
(Cicero n. de orat. l. 2. c. 32. „Postuma proles" Virg. Aen. l. 6.
v. 763. 2) Pandect. l. 28. c. 2. u. 26. l. 28. c. 3. u. 3.
otatio, ſ. Trinken.
otator, ſ. Trinker.
otatus, ſ. Trinken.
otentia, ſ. Potenz. — *virilis*, ſ. Zeugungskraft.
otentiae, ſ. Potenzen. — *incitantes*, ſ. Incitirende Potenzen.
rritantes, ſ. Reize.

Potenz, (Potentia[1],) wörtlich Mächtigkeit, Würde, (Potestas,
nitas,) erhielt in der Mathematik[2] eine beſtimmte Bedeutung,
überhaupt Vermögen: „formae" Ovid. met. l. 7. v. 537. 2) Käſt-
ner's Anfangsgr. d. Arithm. u. Geom. 4. Aufl. 1. Th. S. 44.

indem sie hier das Product aus zwei, oder auch mehrern gleichen Fa ren ist. Die Zahl der Factoren bestimmt dann den Grad der Pot und heißt ihr Exponent. Eine jede Zahl an sich wird in dieser ziehung als erste Potenz betrachtet; mit sich selbst multiplicirt, n sie dann zur zweiten Potenz, (Quadratzahl,) erhoben, durch Wie holung der Multiplication dieser durch die erste Zahl zur dritten, (bikzahl.) Bis hierher reichen die Potenzen im Räumlichen, (im Geometrie.) Eine Linie von 10 Fuß, Längenmaß z. B. gibt in zweiten Potenz, mit sich selbst multiplicirt, 100 Quadratfuß, (in chenmaß,) und in der dritten Potenz, nochmals mit 10 multipli 1000 Cubikfuß, (cubisches Maß.) In der allgemeinen Mathem aber gehen die Potenzen ins Unendliche, obgleich sie nur in den n sten von der vierten an, (Biquadrat, Sursolidum u. s. w.,) beac werden.

Der Potenzirung, (Erhebung von Größen zu Potenzen,) st die Depotenzirung entgegen, d. i. die Zurückbringung höherer P tenzen auf tiefere. Hier wird irgend eine Zahl in zwei oder meh Factoren zerfällt, die dann die Wurzel jener Zahl heißen. Ihr G wird gleichfalls durch die Anzahl der Factoren bestimmt, welche m der Grundzahl gibt; diese ist dann der Exponent der Wurzel. F die nächsten Wurzeln sind die Benennungen Quadratwurzel, Cub wurzel, Biquadratwurzel gewöhnlich. Man gelangt hierbei, wo ni sogleich, doch in den folgenden Potenzen auf Größen, die sich ni durch bestimmte Zahlen, sondern nur in allgemeinen Formeln, (du Zahlen nur approximativ,) andeuten lassen, (irrationale Zahlen,) d gleichen z. B. schon von der Zahl 2 die Quadratwurzel ist.

Von diesem Potenziren und Depotenziren hat man nun auch, b sonders in den Schulen der neuern Naturphilosophie, auf Lebenserscheinungen Anwendung gemacht, jedoch nicht mit der Schärfe, welche d Verfahren der Mathematiker eigen ist. Man versteht also überhau unter Potenzirung eine Erhebung, unter Depotenzirung eine Herabsetzung eines Naturvorgangs. Es liegt offen, daß diese Bezeichnung nur den Charakter einer allgemeinen Andeutung haben können. S sagt man, daß das Thier eine potenzirte Pflanze, die Pflanze e depotenzirtes Thier sei. Auf eben diese Weise ist die Geschlechtslie ein potenzirtes Leben, (Doppelleben,) das Leben eines hinfälligen, a gestumpften Greises ein depotenzirtes Leben. (H.)

Potenz eines Mannes, s. Zeugungskraft.

Potenzen[1], (Potentiae,) werden in neuerer Zeit, besonders se Aufstellung der Brownschen Erregungstheorie, alle Einwirkungen a den lebenden Körper genannt, die das Leben unterhalten, und ma nigfaltig modificiren. Man unterscheidet in dieser Hinsicht äußere u innere, materielle, immaterielle, heilsame, schädliche Potenzen u. s. Vgl. Incitirende Potenzen, auch Brownsches Syste der Physiologie.

1) C. Ch. Oberreich's Vers. einer n. Darstell. d. Erregungstheorie, Je 1804, 7. Absch. 2) C. Sprengelii inst. physiol. P. 1. p. 117.

Potestas, s. Vermögen, auch Potenz.

Potestates incitantes, s. Incitirende Potenzen.

Pothopatridalgia, s. Heimweh.

io, ſ. Trinken.
cor, ſ. Trinker.
us, ſ. Trinken.
upartiſches Ligament, (*Poupartii ligamentum*,) inalligament.
ctica anatomia, ſ. Anatomiſche Technik.
ctiſche Zergliederungskunſt, desgl.
ctiſches Gemüthsvermögen, ſ. Begehrungsvermögen.
ecanus, ſ. Graukopf.
ecinctus, ſ. Diaphragma.
ecingens vertebra, ſ. letzter Thoraxwirbel.
ecogitatio, ſ. Ueberlegung.
ecognitio, ſ. Vorherwiſſen.

cordien, (*Praecordia*[1], *Praecordialis regio*,) gegend, Vorherz[2], die Gegend vor dem Herz, in unbeer Verbreitung, doch meiſt entſprechend dem Epigaſtrium, mit er Ausdehnung zu den Hypochondrien, ſo daß auch dieſe ſelbſt, en das Diaphragma darunter befaßt werden. Vgl. Herz und rminalregionen. S. auch Hypochondrien und Diaphragma.

ach den Claſſikern: a) das Diaphragma, Plinii hist. nat. l. 11. c. .; b) die Eingeweide, ibid. l. 30. c. 5.; c) der Magen, Ciceron. fin. l. 5. 30., Celsi de med. l. 1. c. 2.; d) die Bruſt, Ovidii rt. l. 12. v. 140., Livii hist. R. l. 42. c. 16.; e) der ganze Leib, vidii met. l. 7. v. 559; f) das Gemüth, die Geſinnung, Tibulli rm. l. 1. c. 1. v. 63., Ovidii met. l. 11. v. 149. Vgl. auch Veslinti syntagma anat. Pat. 1677, p. 133. Nota. 2) Th. Bartholini rleg. d. menſchl. Leib., überſ. v. Wallner, S. 13.

aecordium, ſ. Herzgrube. — *pedis*, ſ. Metatarſus.
aecox, ſ. Vorreif.
Prädeſtination, (*Praedestinatio*,) ſ. Vorausbeſtimmung.
aedictio, ſ. Weiſſagung.
adivinatio, ſ. Divination.
aedorso-atloideus-cervicalis musculus, ſ. Predorso-atis etc.
Präexiſtenz, (*Praeexistentia*,) ein Seyn vor dem Seyn, lt eigentlich einen innern Widerſpruch. Indeſſen hat man die Wort auf die gefaßte Idee eines Daſeyns des menſchlichen s vor ſeinem Erſcheinungserleben in ſeiner Verbindung mit dem r bezogen. Man hat ſolche in verſchiedener Art ſich gebildet: Vorausſetzung eines Urſeyns des menſchlichen Geiſtes, oder unugeſtehung eines durch Schöpfung erlangten, aber eines von körer Organiſation unabhängigen Daſeyns, dann auch unter geer Möglichkeit einer Seelenwanderung. (S. Metempſychoſis.) Dieſe Annahmen entrathen einer wirklichen wiſſenſchaftlichen Beung. Eine andere Anſicht iſt die von Präexiſtenz organiKeime. S. folgenden Artikel. Vgl. auch Geiſt und le. (H.)
aeformata germina, ſ. Präformirte Keime.

Präformation[1], *(Praeformatio,)* Einschachtelung Präexistenz von Keimen[3], Vorbildung dessen, was zur Ge tung in bestimmter Art kommen soll, auch schon im Keime; aus glaubten Physiologen, wie in neuerer Zeit noch Haller[4], die Er gung von Organismen erklärlich. Vgl. Erzeugung, auch E lution.

1) Ch. P. Schneegaß: über die Erzeugung, S. 58. 2) 3) Hildebrand Lehrb. d. Physiol. 5. Aufl. §. 747. 4) el. physiol. T. VIII. l. 29. s. 2. §

Präformirte Keime[1], (Germina praeformata[2],) Ein schachtelte Keime, die, nach dem Evolutionssysteme, auch schon Form nach, und zwar ins Unendliche, einer in dem andern eingeschl nen Keime. S. Evolution.

1) v. Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. v. v. Leveling, 2. Th. 772. 2) Blumenbach inst. physiol. p. 502.

Praegnans, s. Schwangere.

Praegnatio, *Praegnatus*, s. Schwängerung und Schwangersch

Praegnax, s. Schwangere.

Praegrandis, groß[1], auch alt[2].

1) „Praegrandes aures" Plinii hist. nat. l. 4. c. 13. 2) „Pr grandis senex" Persii sat. v. 124.

Praegrandis natu, s. Greis.

Praejudicium, s. Vorurtheil.

Praelectiones anatomicae, s. Anatomische Vorlesungen; i unter Anatomische Lehrbücher.

Praelinguium, s. Oberfläche der Zunge.

Praelongus[1], sehr lang. Vgl. Lang.

1) „homo" Quintil. inst. rhet. l. 6. c. 3.

Praematurus, *a*, *um*, s. Vorreif.

Praemeditatio, s. Vorherbedenken.

Praenuntiatio, s. Weissagung.

Praenuntius, *Praenuntiatrix*, s. Weissager, Weissagerin.

Praeparantes dolores, s. unter Wehen.

Praeparata anatomica, s. Anatomische Präparate. — *ven* s. unter Frontalvenen.

Präparate, s. Anatomische Präparate.

Praeparatio chyli, s. Chylification. — *musculorum*, s. Mu kelpräparation. — *nervorum*, s. Nervenpräparation.

Präparationsbreter[1], Präparirbreter[2], von viereckig Form, sind in der anatomischen Technik, um einzelne ausgenomme Theile darauf zu legen, und letztere darauf bequemer zu zergliedern u zuzubereiten, als in und an der Leiche selbst geschehen konnte, in v schiedener Größe erforderlich. Der Dauer wegen werden sie am bes aus Birn- und Aepfelbaumholz, auch wohl von Eichenholz verferti und, damit sie nicht krumm werden, mit Hornleisten versehen. einem Theil derselben sind Seitenleisten angebracht, zum Gebrau wo das Abfließen von Feuchtigkeiten und Unreinigkeiten verhütet w den soll.

Hierher gehören auch Leichenbreter[3], von erforderlicher Lä und Breite, um ganze Leichname darauf zu legen, mit Seitenleis

1) Fischer's Anweis. zur pract. Zergliederungsk. 1. Th. S. 32. 2) A. Mayer's pract. Anl. zur pract. Zergliederung, S. 156. 3) Fischer Anw. u. s. w. 1. Th. S. 33.

…en, damit das Abfließen von Blut und Feuchtigkeiten dadurch …halten wird, oder auch mit Rinnen, durch die dann, bei etwas …er Lage des Brets, die Unreinigkeiten in untergeſetzte Gefäße ab… …n können (H.)

…räparationen, ſ. Anatomiſche Präparationen, auch Knochen-, …el-, Nervenpräparationen.

…caeparationes anatomicae, ſ. Anatomiſche Präparationen.

…räparirbreter, ſ. Präparationsbreter.

…caeparator, ſ. Prosector.

…caeparvus[1], ſehr klein, ſ. Klein.

…nist. evang. l. 2. v. 819.

…caepinguis[1], ſehr fett. S. Fetter Körper.

„„us" Plinii hist. nat. l. 8. c. 51. „vox" Quintil. inst. rhet. l. 11. … 3.

…caeputiatio[1], das Behalten einer Vorhaut, alſo Nichtbeſchnei… S. Beſchneidung.

Tertulliani adv Marc. l. 5. c. 4.

…caeputiatus, ſ. Unbeſchnitten.

…caeputium, ſ. Vorhaut.

…raeputium der Clitoris, (*Praeputium clitoridis*[1],) …haut des Kitzlers[2], (Hypoderis. Hypodermis.,) die, in …logie der Vorhaut der männlichen Eichel, dafür angeſehene Haut…, welche die vordern Schenkel der Nymphen bilden. S. Geni… …en des weiblichen Geſchlechts.

2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 534.

…raesagientes dolores, ſ. unter Wehen.

…raesagitio, ſ. Vorausgefühl.

…raesagium, ſ. ebendaſ, auch unter Ominös.

…raesagus, ſ. Wahrſager.

…raescientia, *Praescitio*, ſ. Vorherwiſſen.

…raeseminatio, das Vorherpflanzen, auch in der Bedeutung von …bryo[1].

„„ideo quod in corpore (mulieris) praeseminatio crescens ex omni… …us cibi potestalibus detrahit alimentum in se" Vitruv. de arch. l. 2. … 9.

…raesensio, ſ. Vorausgefühl.

…raesepiola[1], ſ. Alveolen.

1) Diminutiv von praesepium, (praesepe, praesepia, praesepes, praesepis,) die Krippe.

…räſtabilirte Harmonie, (*Praestabilita harmonia*[1],) …ausgeſetzte, oder Vorher beſtimmte[2], oder Vorher …richtete, oder Vorher feſtgeſetzte[3] Harmonie zwi… …m Seele und Leib, nennt man die von Leibnitz[4] aufge…, und in den metaphyſiſchen Schulen eine Zeit lang in großem …en erhaltene Anſicht der Art und Weiſe der Vereinigung von Seele …Körper, daß nämlich der gegenſeitige Einfluß von Seele und Körper …inander nur ſcheinbar ſei, die Uebereinſtimmung der Vorſtellun…

1) J. Sam. Billeb diss. II. an harmonia inter animam et corpus praestabilita sit miraculum, Viteb. 1795, 4. 2) v. Wolff's …erm. Gedanken von Gott, der Welt und der Seele d. M §. 765. 3) v. …eibnitz's Theodicaea 3. Aufl. Hannov. 1735, S. 891. 4) zuerſt im …ournal des scavants 1695, p. 444 u. 455, wo er dem Syſtem auch obigen …Rahmen gab.

gen, Gefühle und Willensthätigkeit mit den entsprechenden
gängen in der äußern Natur, und den Bewegungen des eignen
pers, durch eine weise im voraus getroffene Anordnung der Go
bewirkt werde. S. Seele.

Praetensa tunica, s. Peritonäum. — *vaginae membran*
Hymen.

Praetensum operimentum, s. Peritonäum.

Prahler, (Ostentator[1],) s. Prahlerei.

1) „omnium, quae diceret et ageret" Taciti hist. l. 2. c. 80. Os
tatrix, Macrobii sat. 7. v. 4.

Prahlerei, (Jactantia[1], Jactatio[2],) eigentlich ein Fehler
Betragens, der jedoch mit einem Fehler der Gesinnung in näc
Verbindung steht, eine Steigerung der Eitelkeit, die einen übermäß
Werth auf eigne Vorzüge setzt, unter gänzlicher Nichtachtung
Vorzüge anderer, die, jene auf- oder überwiegend, beim Verg
mit ihnen erst deren wahren Gehalt bestimmen, und gegen Selbst
schung und Ueberschätzung sichern. Sie äußert sich gewöhnlich
bloß durch Handlungen, sondern besonders auch durch Reden,
wird dann zur Großsprecherei, (s. diesen Artikel,) indem sich
gleich Lügenhaftigkeit zu ihr gesellt, da in dem einzig nur mit sich
beschäftigten Prahler auch gar bald der Wahrheitssinn untergeht.
Prahler liebt Prunk, Offenlegung alles dessen, worauf er zur Be
digung seiner Eitelkeit einen hohen Werth setzt, zu jedermanns Sc
behilft sich aber auch, wenn er nur wenig Darstellbares hat, mit Fic
nen, wodurch er aber gar leicht und bald den Zweck seiner Bestrebun
völlig verfehlt, und nur sich selbst zur Schau darstellt, aber nicht
Gegenstand der Bewunderung, sondern der Verachtung und
Spotts. Vgl. Ostentation. (H.

1) Quintiliani inst. rhet. l. 1. c. 6. 2) Jactatio et voluptas
stiens et se efferens insolentius, Ciceron. Tusc. qu. l. 4. c. 9.

Pre-dorso-atloideus, *s. cervicalis musculus*, s. Langer H
muskel.

Prehensio, s. Greifen.

Prelum digestivum, s. Verdauungspresse.

Prelumbo-puberalis, *s. trochantericus musculus*, s. u
Psoas, den kleinen.

Premnon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo
nach Pollux[2] das Aeußerste des Weißen im Auge.

1) πρεμνον, eigentlich der Stamm, das Stammende am Baum. 2) ono
S. Stephani dict. med. 1564. p. 588.

Prensio, s. Greifen.

Presbygenia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechis
Worts[1], die Erstgeburt.

1) πρεσβυγενεια.

Presbyopie, (*Presbyopia*[1],) desgl.[2], Weitsichtigkei
Langsichtigkeit, die, in wie fern sie in hohem Alter eine gewö
liche Art des Sehens wird, hier nicht, wie die entgegengesetzte
Myopie, (Myopia,) Kurzsichtigkeit, ein Augenfehler
Vgl. Sehen.

1) Halleri el. physiol. T. V. l. 16. s. 4. §. 17. 2) πρεσβυωπια,
πρεσβυς, alt, und ωψ, das Gesicht, neu gebildet. 3) Jadelot's
von der Nat. des gesunden menschl. K. übers. v. Panzerbieter, S. 26

resbyops[1], Presbyte[2], (*Presbyops*[3], Presbytes[4],) tsichtiger[5], Langsichtiger[6], im Gegensatz von Myops, ype, (Myops,) Kurzsichtiger. S. Presbyopie.

ein gleicher Art wie voriges Wort in der Griechischen Sprache gebildet: ρεσβυώψ. 2) Winkler's Anfangsgr. der Phys. §. 456. 3) Halleri el. physiol. T. V. l. 16. s. 4. §. 16. 4) Winkler's Anfangsgr. . f. w. §. 454. 5) Suckow's Entw. d. Naturl. §. 376. 6) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 961.

resbytes, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Greis, doch noch nicht in den höchsten Jahren. S. Greis, aber Presbyops.

ρεσβυτης. Hippocr. aph. l. 2. aph. 39. Dasselbe Wort weibl. Geschlechts, (ἡ πρεσβυτης,) bedeutet aber auch das Alter. πρεσβυτερος, ein elterer, aber nicht bloß Greis, sondern auch in Vergleich mit andern von jenem Alter. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

resbytia, in Art wie Presbyopia von Presbyops, von Pres- gebildet, statt Presbyopia, s. Presbyopie.

resse des Herophilus, s. Herophil's Kelter, auch Perardularer Sinus des Gehirns.

ressio, *Pressura*, *Pressus*, s. Druck.

resteres, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], or Zorn angeschwollenen äußern Halsadern. S. Jugularvene.

ρεστηρ, eigentlich ein Wetterstrahl, dann schnell aufschwellend, daher auch ine giftige Schlangenart; in obiger Bedeutung nach Pollux. Stephani ecl. med. 1564, p. 594.

reußisch Blau, s. Berlinerblau.

reußische Säure, s. Blausäure.

riapus[1], s. Penis.

igentlich der Priap der Griechisch-Römischen Mythologie, in Statuen als chutzgott der Gärten, mit einem ungewöhnlich großen männlichen Gliede, dargestellt. Nach ihm Priapeia, s. diversorum poetarum in Priapum usus. Francof. ad M. 1606, 12. (Patav. 1664, 8.)

rima arteria perforans cubiti, s. unter Perforirende Arterien. *lla coli*, s. Blinddarm. — *conjugatio nervorum cerebri*, ttischer Nerv. — *costa*, s. Erste Rippe. — *et anterior ti-* s. Crista der Tibia. — *flexura coli*, s. unter Flexuren des rms, die rechte. — *lanugo*, s. Milchhaare. — *materia*, verfall der Welt. — *meninx*, s. Harte Hirnhaut. — *palma*, *ima palmae pars*, s. Carpus. — *pars arteriae asperae*, rynx. — *philosophia*, s. Metaphysik, auch Ontologie. — *a pedis*, s. Tarsus. — *principia corporum*, s. unter Che- Bestandtheile der Körper. — *syzygia nervorum cerebri*, ttischer Nerv. — *vena perforans cubiti*, s. unter Perfori- Venen, die obere perforirende Vorderarmsvene. — *vertebra*, as. — — *dorsi*, *s. thoracica*, s. Erster Rückenwirbel.

imae viae, s. Darmcanal.

imaevus[1], noch in den ersten Lebensjahren, jugendlich. S. nd.

irg. Aen. l. 9. v. 534; „primaevum corpus" Valer. Flacci Argon. 6. v. 575; „juventus primaevo flore," Virg. Aen. l. 7. v. 162.

imaria vis, s. Urkraft.

imariae partes corporis, s. Hauptheile des Körpers. — *lacteae*, s. unter Chylusführende Gefäße.

Primarii dentes, s. Schneidezähne, ingl. Milchzähne. — *ne* s. Primitivnerven. — *rami*, s. Hauptäste.

Primarius truncus, s. Hauptstamm.

Primi quatuor oculum moventes musculi, s. Gerade Au muskeln.

Primigenium fluidum, s. Radicalflüssigkeit.

Primigenius, s. Erstgeborner. — *humor*, s. Radicalflüssigk

Primigenius, s. Erstgeborner.

Primipara, s. Erstgebärende, auch unter Gebärende.

Primitiva carotis, s. Gemeinschaftliche Carotis. — *corpusc* s. Atome. — *principia*, s. Elemente. — — *corporum*, s. ter Chemische Bestandtheile der Körper.

Primitivae fibrae, s. Fibrillen.

Primitivnerven[1], (*Primitivi nervi*, Primarii ner die unmittelbar aus dem Gehirn, oder auch aus dem Rückenmark vortretenden Nervenstämme. S. Nerven.

1) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 228.

Primogenitus, s. Erstgeborner.

Primoplastus, s. Protoplastus.

Primordium, s. Ursprung.

Primores dentes, s. Schneidezähne, ingl. Milchzähne.

Primum conjugium nervorum cerebri, s. Optischer N — *foramen ossis sphenoidei*, s. Optisches Loch. — *gang cervicale*, s. unter Cervicalganglien, oberes — — *dorsale*, *thoracicum*, s. unter Thoracische Ganglien, oberes. — *ligam tum ossiculorum auditus*, s. unter Incusligamente. — *mov* s. Urkraft. — *os maxillae superioris*, s. Backenknochen. — *nervorum cerebri*, s. Optischer Nerv

Primus musculus mansorius, s. Masseter. — *nervus s timi paris nervorum*, s. Facialnerv. — *ordo ossium carpi tarsi*, s. Erste Reihe der Knochen des Carpus und Tarsus. — *p cessus mallei*, s. Manubrium des Malleus. — *ramus ne quinti*, s. Orbitalnerv. — *sinus cerebri*, s. unter Petröse Si untere.

Princeps intestinum, s. Mastdarm.

Princip[1], (Principium[2],) ist im allgemeinen der Anknüpfep aller Erkenntniß, das, wovon alle Erkenntniß anhebt, über wel der Geist in der einen seiner Richtungen nicht hinauskann, bei dem er stehen bleiben muß, während die andere und entgegengesetzte Richt ihn zu dem Zweck hinleitet, der hier in gleicher Art der Erkenn als Grenze vorschwebt.

Was wir aber als Princip erachten, hat, eben so wie, was als Zweck anerkennen, nur logische Beziehung. Ein absolutes Er und Letztes hat ohne einen erkennenden Verstand, der zwischen b gestellt ist, keinen Sinn, und fällt als Eins in dem Realseyn zus men. Um deswillen hat auch das Wort Princip eine mehrseitige

1) F. W. J. v. Schelling vom Ich als Princip der Philosophie, oder das Unbedingte im menschl. Wissen, Tübingen 1795, 8. 2) „principium philosophiae," Cicer. de nat. Deor. l. 1. c. 1.; „principia naturalia," Ciceron. de finib. l. 2. c. 11.; „nec principium, finem habere," Ciceron. de senect. c. 21.

ng nach den verschiedenen Seiten, in denen sich das Selbstbe-
eyn selbst verklärt.
e erste dieser Seiten ist nämlich die einfache Wahrnehmung,
die sinnliche Darstellung, nach deren beiden Formen,
m und Zeit, auch Princip das ist, bis wohin wir in unserer
ellung in Raum und Zeit zurückgehen. In diesem Sinn fällt
ip mit dem Begriff Anfang, (Initium,) zusammen, der, wenn
zunächst seine Beziehung nur auf Zeit hat, doch auch auf Räum-
übergetragen wird, in Handlungen, die von einem gewissen
te im Raum anheben, wie z. B. im Messen einer räumlichen
é; so ist der eine Punct einer gemessenen Linie also auch der
von dem aus ein Weg, ein Lauf, anhebt, der Anfang derselben
so das Erste einer Zahlenreihe, einer Aufstellung dem Range
u. s. w. — Die zweite Seite, auf welcher Princip im geistigen
ißtseyn in Betracht kommt, ist die der Verstandeseinsicht,
Erkenntniß des Zusammenhanges, von einem Grunde der Noth-
gkeit nach, eines zureichenden Grundes. Hier bietet sich
Material der Erkenntniß die Welt in ihrer Gesammt-
in Gegenstellung des erkennenden Subjects selbst dar.
das erste ist das Princip kein anderes, als die Wesenheit
, was aber durchaus nichts, als ein bloßer Verstandesbegriff ist,
die Wesenheit aller Dinge auch in dem darunter befaßten eig-
Bewußtseyn und zwar von diesem als Thatsache aufgefaßt, sich
t. Die Metaphysiker der frühern Zeit unterschieden Princip
Seyns und Princip des Werdens, (Principium essendi
iendi.) In Auffassung des letztern wird aber ersteres ein Un-
rdnetes, und hört um deswillen auf, ein Erstes, (Princip,) zu
Man begriff dasselbe auch unter dem Wort Causalprincip,
cipium causale,) und stellte ihm, (als Principium non
lle,) das Princip der Zeitfolge entgegen. In Hinsicht auf das
Erkennen, und von allem Erkennbaren abstrahirt, ist Princip,
enntnißprincip, Principium cognoscendi,) die logische
gung der Einsicht, und eigentlich der Verstand in seinen einfachen
tionen selbst. Alle logische, alle mathematische Wahrheiten
en darauf. — Die dritte Seite, auf der ein Princip leitend
ist die, auf welcher die Willenskraft des Menschen die herr-
e ist. Hier ist Princip die Grundbedingung einer freien
dlung; alle Maximen des Lebens beruhen darauf, so wie
sondere die Moralphilosophie.
aber von uns, als beschränkten Sinnenwesen, ein wirklich ober-
und einziges Princip in keiner dieser Richtungen gefunden wird,
theilweise, wie z. B. in Raum und Zeit, gar nicht einmal
nur vorausgesetzt in die Vorstellung aufgenommen werden kann;
llen sich in der Erkenntniß überhaupt immer nur untergeordnete
cipe, also in der Mehrzahl und in Relativität auf
der dar, mit denen wir uns auch für die gewöhnlichen Zwecke
ebens begnügen. So hat selbst die Mathematik mehrere Grund-
(Axiome,) neben einander aufgestellt, bis zu denen die mathe-
che Einsicht verfolgt wird, und bei denen die Weiterforschung
rt. So betrachtet auch der Chemiker seine Elemente als Prin-

cipe, wenn er in seiner Analyse der Naturstoffe nichts Verschiedenes ges mehr darzustellen vermag. Auch die Logik stellt mehrere Grundsätze auf, die kein Vernünftiger antastet, und nur dann gerathen Schulen mit einander in Streit, wenn im Denken von Aufstellung eines obersten Grundsatzes, eines letzten Princips die Rede ist. auch im Practischen. Wenn über das, was im Einzelnen sich bührt, meist dem gesunden Menschenverstand kein Zweifel bleibt, Recht und Unrecht schon von Kindern unterschieden wird, haben Rechtslehrer über einen obersten unverrückbaren Grundsatz des allgemeinen Naturrechts noch immer nicht sich vereinigen können. Selbst ein höchstes Moralprincip unterliegt der Anfechtung, wenn etwas mehr als die leere Formel: Sollen ist nothwendig, (categorischer Imperativ) und über das, was geschehen soll, eine Bestimmung verlangt wird. Nur im religiösen Gemüthe findet dieser Widerstreit seine Ausgleichung, aber hier zu Folge derjenigen Beschränkung, die sowohl Verstand als Wille in ihrem Streben erfahren, jeder für sich einmal zu behaupten, indem jener durch Demuth, dieser durch Gehorsam gezügelt wird. (H.

Principales actiones corporis, s. Hauptactionen des Körpers. — *partes corporis*, s. Haupttheile des Körpers.

Principes actiones, s. Hauptactionen des Körpers. — *partes corporis*, s. Haupttheile des Körpers.

Principia corporum chemica, *s. prima etc.*, s. Chemische Bestandtheile der Körper. — *naturalia*, s. Natürliche Principien. — *primitiva*, s. Elemente.

Principium, s. Princip. — *acidifiabile*, s. Oxydabeler Körper. — *animale*, s. Animalisches Princip, auch Lebenskraft. — *coli*, s. Blinddarm. — *combustibile*, s. Phlogiston. — *corporis naturalis*, s. Naturprincip. — *electricum*, s. Electrisches Princip. — *fibrosum*, s. Faserstoff. — *Galvanicum*, s. Galvanisches Princip. — *gulae*, s. Pharynx. — *hydrogeneticum*, *s. hydroticum*, s. Hydrogen. — *hylargicum*, s. Weltseele. — *individuationis*, s. unter Individualität. — *ignescens*, *s. igneum*, *s. inflammabile*, s. Phlogiston. — *medullae oblongatae cephalicum*, s. Verlängertes Hirnmark. — *mesenterii*, s. Colophe mesenterii. — *musculi*, s. Kopf eines Muskels. — *naturae*, *s naturale*, s. Naturprincip. — *nervi intercostalis*, s. Sphaliſcher Theil des Intercostalnerven. — *nervorum*, s. Ursprung der Nerven. — *oxygenabile*, s. Oxydabeler Körper. — *physicum*, *s. rerum naturalium*, s. Naturprincip. — *sulphureum*, s. Phlogiston. — *venarum*, aus grundlosen theoretischen Voraussetzungen, s. Leber. — *vitae*, *s. vitale*, s. Lebensprincip.

Prionodes[1] *sutura*, s. Sagittalsutur.

1) πριονωδης, (πριονοειδης,) sägeförmig, (ραφη πριονωδης, sägeförmige Knochennaht.

Prior, s. Vordere.

Priores, s. Vorfahren.

Prismaticum os carpi, s. Triangulärer Knochen des Carpus.

Prismatisches Band des Calcaneus und des scaphoidischen Knochens, s. Dorsalligament des Calcaneus und des scaphoideischen Knochens.

rivata vasa pulmonum, s. Bronchialgefäße.

rivatae actiones, s. *functiones*, s. Besondere Actionen.

rivatum cerebrum, s. Cerebellum. — *ligamentum capitis oris*, s. Triangulares Ligament des Scheitelknochens.

rocaeresis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Hille.

προαιρεσις.

rocauctor, s. Stammvater.

rocobabilitas, s. Wahrscheinlichkeit.

rocobarbium, s. Milchhaar.

rocobitas, s. Rechtschaffenheit.

rocobole, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], Apophyse.

προβολη, das Hervortreiben, Hervorgetriebenes; in obigem Sinne nach Hippokrates. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

rocacia, *Procacitas*, s. Unverschämtheit.

rocardium, s. Herzgrube.

rocarpium, s. Metacarpus.

rocephalos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], s. Großköpfiger Mensch.

προκεφαλος. Vgl. van der Linden sel. med. exeg. 11. §. 38.

rocera statura, *Proceritas*, *Proceritudo*, *Procerum corpus*, s. Schlanker Körper.

rocerus musculus[1], nach einigen, der mit dem Compressor der Nase verbundene Theil des Frontalmuskels.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 38.

Proceß, (Processus[1],) Fortgang, daher auch das Verfahren, besonders Weitererstreckung eines Theils der Länge nach, gewöhnlich eines Knochens, doch auch weicher Theile. S. Apophyse, Verfahren.

das Fortschreiten überhaupt, besonders aber das Hervorragen von Körpertheilen, „maxillae" Celsi de med. l. 8. c. 1.

Processe des Calcaneus, (Processus[1], s. Apophyses[2] calcanei,) Fortsätze des Fersenbeins[3]. Als solche unterscheidet man a) einen vordern[4], (Processus anterior[5], major[6],) welcher den vordere kleinere Stück des Körpers ausmacht, durch eine Vertiefung auf seiner obern Fläche zur Bildung der sinuösen Cavität des Gelenks beiträgt, und sich vorwärts durch eine rundliche verknorpelte Fläche mit dem cuboideischen Knochen des Tarsus verbindet, und b) einen innern[7], oder Seitenfortsatz[8], Vorsprung des Calcaneus[9], (Processus internus[10], s. lateralis[11], Apophysis minor[12], Tentaculum tali[13], s. cervicis tali[14], Tuberculum majus, Internum tali,) welcher nach oben von dem Körper und dem vorhergehenden vordern Knochenprocesse des Calcaneus zur Seite abgeht,

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 942. 2) 3) Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S. 358. 4) 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 6) Leberi praelect. anat. ed. nov. vers. lat Vindob. 1778, p. 98. 7) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 8) 9) Meckel's Handb. d. An. 2. B. §. 773. 10) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 944. 11) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 12) Walter's Abhandl. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 379. 13) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 578. 14) Albini de ossib. c. h. §. 215.

vorwärts ſchmäler wird, und mit ſeiner obern glatten überknorpe Fläche der untern überknorpelten Fläche des Kopfs des Talus Ruhepunct dient. S. Fußknochen.

Proceſſe des Peritonäums, (Processus peritonaei[1],) F ſätze der Bauchhaut[2],, Falten des Bauchfells[3]. D werden 1) innere, (Processus peritonaei interni[4], Produc nes peritonaei[5], Ligamenta viscerum chylopoeticorum[6],) w von der innern Fläche des Peritonäums in ſeine Höhle zu den Eingewe gehen, die verſchiedenen Bänder und die äußere Haut derſelben bil und 2) äußere[7], (Processus peritonaei externi[8],) Membra s. Tunicae vaginales funiculi spermatici, Scheidenhä der Samenſtränge[9], welche beim männlichen Geſchlechte von äußern Fläche des Peritonäums durch den Bauchring gehen, und Samenſtränge ſcheidenartig umgehen, unterſchieden. S. Peri näum.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1970. 3) Mec Handb. d. m. An. 4. B. §. 1541. 4) Hildebrandt's Lehrb. u. f. a. a. O. 5) Mayer's Beſchr. d. m. K. 4. B. S. 329. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. a. O.

Processus, ſ. Proceß, wie auch Apophyſe und Verfahren. *acuti vertebrarum*, ſ. Spinöſe Proceſſe der Wirbel. — *acutus helicis*, ſ. Spitziger Proceß des Helix. — — *o ethmoidei*, ſ. Criſta des Ethmoidalknochens. — — *ra* ſ. Stylförmiger Proceß des Radius. — *aduncus ossis ham* ſ. Hakenförmiger Proceß des Hakenknochens des Carpus. — *a formes*, ſ. Pterygoideiſche Proceſſe. — *alares cristae galli* Alarproceſſe des Hahnenkamms. — *aliformes*, ſ. Pterygoide Proceſſe. — *aliformis ossis sacri*, ſ. unter Falſche Querpro des Kreuzknochens. — *alveolaris maxillae superioris*, ſ. Al larproceß des Oberkiefers. — *anconaeus*, ſ. Olecranon. — *choraeformis*, s. *anchoralis*, s. *anchoroides*, s. *ancistroi scapulae*, ſ. Coracoideiſcher Proceß. — *anconaeus*, s. *ancon ulnae*, ſ. Olecranon. — *ancoralis*, s. *ancoriformis*, *ancyroides*, ſ. Coracoideiſcher Proceß. — *angularis o frontis externus*, ſ. Zygomatiſcher Proceß des Stirnknoch — — — — *internus*, ſ. Naſalproceß des Stirnknoch — — — *zygomatici*, ſ. Frontälproceß des Backenknoch — *anonymi ossis occipitis*, ſ. Anonyme Proceſſe des Oc talknochens. — *articulares vertebrarum*, ſ. Articularpro der Wirbel. — *articularis ossis brachii*, ſ. Cubitalproceß Armknochens. — *articulatorii vertebrarum minimi*, ſ. eben — *ascendentes vertebrarum*, ſ. ebendaſ., obere. — *ascend ossis maxillaris*, ſ. Naſalproceß des Oberkiefers. — *auditor* ſ. unter Rauher Rand des Gehörgangs. — *axi similis*, ſ. Od toideiſcher Proceß des Epiſtropheus. — *azygos ossis sphenoi* ſ. Sphenoidalſchnabel. — *basilaris ossis occipitis*, ſ. Baſi proceß des Occipitalknochens. — *belenoides*, ſ. Stylförmiger P ceß des Schläfeknochens. — *calcanei*, ſ. Proceſſe des Calcan — *cartilaginis thyreoideae*, ſ. Hörner des thyreodeiſchen Ki pels. — *cartilaginum arytaenoidarum superiores*, ſ. Sa riniſche Körperchen. — *caudatus hepatis*, ſ. Geſchwänzter F

er Leber. — *chemicus*, ſ. Chemiſcher Proceß. — *chylifica-*
s, ſ. Chylification. — *ciliares*, ſ. Ciliarproceſſe. — *cilia-*
ſ. Ciliarkörper. — *clinoidei ossis sphenoidei*, ſ. Clinoidei-
Proceſſe des Sphenoidalknochens. — *cochlearis*, ſ. Rostrum
eare. — *conchae inferioris superior*, ſ. Naſalproceß des
elförmigen Knochens. — *condyloidei maxillae inferioris*,
ndyloideiſcher Proceß des Unterkiefers. — — *ossis occipitis*,
ndyloideiſche Proceſſe des Occipitalknochens. — *cordis carnei*,
er Fleiſchbündel der Herzventrikel. — *conoides*, ſ. Odontoi-
r Proceß. — *conoideus mallei*, ſ. Conoideiſcher Proceß des
us. — *coracoides*, *s. coracoideus scapulae*, ſ. Coracoi-
r Proceß des Schulterknochens. — *cornicularis scapulae*,
ndaſ. — *coronoides*, *s. coronoideus maxillae inferioris*
iae, ſ. Coronoideiſcher Proceß des Unterkiefers und der Ulna.
stalis manubrii sterni, ſ. Coſtalproceß des Manubriums des
ums. — *crista galli*, *s. cristatus ossis ethmoidei*, ſ.
des Ethmoidalknochens. — *cruciatus durae matris*, ſ.
förmiger Fortſatz der harten Hirnhaut. — *cuneiformis ossis*
itis, ſ. Baſilarproceß des Occipitalknochens. — *dentalis epi-*
lhei, ſ. Odontoideiſcher Proceß. — *dentatus maxillae su-*
rris, ſ. Alveolarproceß. — *dentiformis*, *s. dentoides epi-*
lhei, ſ. Odontoideiſcher Proceß. — *descendentes vertebra-*
ſ. unter Articularproceſſe der Wirbel, die untern. — *dia-*
gmatis, ſ. Köpfe des Diaphragma's. — *digitalis scapulae*,
comion, auch Coracoideiſcher Proceß des Schulterblatts. — *en-*
nes ossis sphenoidei, ſ. Sphenoidalflügel. — *ensiformis*
i, ſ. Xiphoideiſcher Proceß des Sternums. — *ethmoidales*
ae inferioris et ossis frontis, ſ. Ethmoidalproceſſe der
elförmigen Knochen und des Stirnknochens. — *ethmoidalis*,
sphenoidei, ſ. Cribröſe Spina des Sphenoidalknochens. —
formis cerebelli et cerebri, ſ. Sichel des kleinen und des
Gehirns. — *feminei vertebrarum*, ſ. unter Articularpro-
er Wirbel, die obern. — *Folianus*, *s. Folii mallei*, ſ. Spi-
Proceß des Malleus. — *frontalis maxillae superioris*,
ſalproceß des Oberkiefers. — — *ossis zygomatici*, ſ. Fron-
ceß des Backenknochens. — *glandulosi cerebri*, ſ. Mammil-
ceſſe des Gehirns. — *graphoideus*, ſ. Stylförmiger Proceß
chläfeknochen. — *hamatus ossis hamati*, ſ. Hakenförmiger
i des Hakenknochens des Carpus. — *helicis*, ſ. unter Helix.
milis multiformis ossis sphenoidei, ſ. Sphenoidalcriſta.
clinati ossis sphenoidei, ſ. Clinoideiſche Proceſſe des Sphe-
nochens. — *infundibuliformis amnii*, ſ. Nabelbläschen.
galis maxillae superioris et ossis temporum, ſ. Zygoma-
Proceß der Oberkiefer- und der Schläfeknochen. — *jugula-*
. Jugularproceſſe. — *labyrinthi proprius*, ſ. Hamulus des
mths. — *lacrymalis conchae inferioris*, ſ. Naſalproceß
uſchelförmigen Knochens. — *laterales ossis sacri*, ſ. Falſche
roceſſe des Kreuzknochens. — — — *sphenoidei anteriores*,
er Sphenoidalflügel, die großen. — — *uteri*, ſ. Faloppiſche
n. — *lateralis calcanei*, ſ. unter Proceſſe des Calcaneus,

den innern. — — *cerebri*, ſ. unter Hippocampusfüße, den gro
— — *conchae inferioris*, ſ. Maxillarproceß des muſchelförmi
Knochens. — *malaris maxillae superioris et ossis fron*
ſ. Zygomatiſcher Proceß des Oberkiefers und des Stirnknochens.
mallei brevis, ſ. Conoideiſcher Proceß des Malleus. — — *elat*
ſ. Spinöſer Proceß des Malleus. — — *inferior*, *s. instar c*
dae reflexae, ſ. Manubrium des Malleus. — — *longus*
Spinöſer Proceß des Malleus. — — *major*, ſ. Manubrium
Malleus. — — *minor*, ſ. Conoideiſcher Proceß des Mall
— — *primus*, ſ. Manubrium des Malleus. — — *tenuis*
Spinöſer Proceß des Malleus. — *mammillares cerebri*, ſ. M
millarproceſſe des Gehirns. — — *renum*, ſ. Papillen der Nie
— *mammiformis*, *s. mammillaris*, ſ. Maſtoideiſcher Proceß
Schläfeknochen. — *masculini vertebrarum*, ſ. unter Articular
ceſſe der Wirbel, das untere. — *mastoides*, *s. mastoideus o*
temporum, ſ. Maſtoideiſcher Proceß der Schläfeknochen. — *ma*
lae inferioris, ſ. Aeſte des Unterkiefers. — — — *ante*
acutus, ſ. Coronoideiſcher Proceß des Unterkiefers. — — —
steriores, ſ. Condyloideiſche Proceſſe des Unterkiefers. — — *s*
rioris superior, ſ. Naſalproceß des Oberkiefers. — *maxill*
conchae inferioris, ſ. Maxillarproceß des muſchelförmigen Knoch
— — *ossis frontis*, ſ. Zygomatiſcher Proceß des Stirnknoch
— — — *zygomatici*, ſ. Maxillarproceß des Backenknochens.
medullares cerebri, ſ. Schenkel des großen Gehirns. — *medull*
transversus cerebri, ſ. Annularprotuberanz des Gehirns. — *mu*
natus sterni, ſ. Xiphoideiſcher Proceß des Sternums. — *nas*
conchae inferioris, ſ. Naſalproceß des muſchelförmigen Knoch
— — *major internus*, ſ. Naſalproceß des Stirnknochens. —
maxillae superioris, ſ. Naſalproceß des Oberkiefers. — — *o*
frontis, ſ. Naſalproceß des Stirnknochens. — — — *lacryma*
ſ. Naſalproceß des Thränenknochens. — — — *palatini*, ſ. N
proceß des Gaumenknochens. — *nervei uteri*, ſ. Ligamente
Uterus. — *nervi olfactorii papillis prolongatis assimila*
s. vaccarum mammis similis, ſ. Bulbus des olfactoriſchen
ven. — *nucleiformis*, ſ. Odontoideiſcher Proceß. — *obl*
spurii ossis sacri, ſ. Falſche, ſchräge Proceſſe des Kreuzknoch
— — *vertebrarum feminei*, *masculini*, ſ. Articularproceſſe
Wirbel. — *obtusus mallei*, ſ. Conoideiſcher Proceß des Mal
— *occipitales ossis sphenoidei*, ſ. Occipitalproceſſe am Sph
dalknochen. — *odontoideus*, *s. odontoides*, ſ. Odontoide
Proceß des Epiſtropheus. — *orbicularis cerebri*, ſ. Infundib
des Gehirns. — *orbitales durae matris*, ſ. Orbitalproceſſ
harten Hirnhaut. — — *ossis frontis*, ſ. Orbitaltheile des S
knochens. — — — *sphenoidei*, ſ. Orbitalfläche der g
Sphenoidalflügel. — *orbitalis maxillae superioris*, ſ. Or
fläche des Oberkiefers. — — — — *externus*, ſ. Zygomat
Proceß des Oberkiefers. — — — — *internus*, ſ. Naſalproce
Stirnknochens. — — *ossis palatini*, ſ. Orbitalproceß des
menknochens. — — — *zygomatici*, ſ. Frontalproceß des B
knochens. — *orbitarii*, *s. orbitarius*, ſ. Processus orbi

alis etc. — *organicus*, ſ. Organiſationsproceß. — *ossis*, ophyſe. — — *brachii*, ſ. Cubitalproceß des Oberarmknochens, Trochlea des Oberarmknochens. — — *cribriformis*, *s. cri- major*, ſ. Hamulus des Labyrinths des Ethmoidalknochens. — — — — *minores*, ſ. Ethmoidalproceſſe. — — *cubitalis*, Processus ossis brachii. — — *cuneiformis*, ſ. Haken- ger Proceß des Hakenknochens des Carpus. — — *femoris rior*, *interior*, *major*, *minor*, ſ. Trochanteren. — — *hu-* , ſ. Condylen des Oberarmknochens. — — *hyoidei*, ſ. Hör- es Zungenknochens. — — *occipitis pro medulla oblon-* , ſ. Anonyme Proceſſe des Occipitalknochens. — — *zygoma- anterior*, ſ. Maxillarproceß des Backenknochens. — — — *in- r*, ſ. Sphenoidalproceß des Backenknochens. — — — *supe-* ſ. Frontalproceß des Backenknochens. — *oxydationis*, ſ. Dry- asproceß. — *palati*, ſ. Pterygoideiſche Proceſſe. — *palati- maxillae superioris*, ſ. Gaumenproceß des Oberkiefers. — — *palatini*, ſ. Horizontaler Theil des Gaumenknochens. — *pa- res cerebri*, ſ. Mammillarproceſſe des Gehirns. — *papilla-* ſſ. Maſtoideiſcher Proceß der Schläfeknochen. — *partis supe- ss ulnae major posterior*, ſ. Olecranon. — *peritonaei*, rni, *interni*, ſ. Proceſſe des Peritonäums. — *pterygoidei*, terygoideiſche Proceſſe. — *pterygoideus ossis palatini*, ſ. ygoideiſcher Proceß des Gaumenknochens. — *pyramidales cor- s callosi*, ſ. Lanzisi's längliche Saiten. — *pyramidalis palatini*, ſ. Pterygoideiſcher Proceß des Gaumenknochens. — — *sphenoidei*, ſ. Clinoideiſche Proceſſe des Sphenoidalknochens. *yrinoides*, *s. pyrinos epistrophei*, ſ. Odontoideiſcher Proceß pistropheus. — *Ravianus*, *s. Ravii malleï*, ſ. Ravianiſcher eß des Malleus. — *rostriformis scapulae*, ſ. Corocoideiſcher eß. — *sagittalis*, ſ. Stylförmiger Proceß der Schläfeknochen. *scapulae superior*, ſ. Acromium. — — *tertius*, ſ. Hals des lterblatts. — *scolioides cerebelli*, ſ. Mitteltheil des Cere- ms. — *sigmoides scapulae*, ſ. Coracoideiſcher Proceß. — *no-frontalis ossis zygomatici*, ſ. Sphenofrontalpro- es Backenknochens. — *sphenoidalis ossis ethmoidei*, ſ. enoidalproceß des Ethmoidalknochens. — — — *occipitis*, ſ. larproceß des Hinterhauptknochens. — — — *palatini*, ſ. enoidalproceß des Gaumenknochens. — — — *zygomatici*, phenoidalproceß des Backenknochens. — *spinosi ossis occipi-* ſ. Jugularproceſſe. — — *spurii ossis sacri*, ſ. Falſche ſpi- Proceſſe des Kreuzknochens. — — *vertebrarum*, ſ. Spinöſe eſſe der Wirbel. — *spinosus*, ſ. Spina. — — *mallei*, ſ. iöſer Proceß des Malleus. — — *ossis frontis*, ſ. Frontal- . — — — *pubis*, ſ. Tuberculum des Schooßſtücks der Hüft- en. — — — *sphenoidei*, ſ. Spinöſes Tuberculum des Sphe- alknochens. — — *scapulae*, ſ. Acromium, auch Spina des ulterblatts. — *styliformis*, ſ. Styl. — — *radii*, ſ. Styl- iger Proceß des Radius. — — *scapulae*, ſ. Stylförmiger eß der Schläfeknochen. — — *ulnae*, ſ. Stylförmiger Proceß

der Ulna. — *styloidei capsulae vaginalis*, f. Stylförmige ceſſe der Vaginalcapſel. — *styloideus*, f. Styl, auch Stylförm Proceß der Schläfeknochen. — — *ossis metacarpi digiti m* f. Stylförmiger Proceß des Metacarpus des Mittelfingers. — *ossis sphenoidei*, f. Spinöſer Proceß des Sphenoidalknoch — — *radii, ulnae*, f. Stylförmiger Proceß des Radius, der U — *superciliares*, f. Superciliarfortſätze. — *temporalis o bregmatis*, f. Sphenoidalwinkel der Scheitelknochen. — *transv spurii ossis sacri*, f. Falſche Querproceſſe des Kreuzknoch — — *vertebrarum*, f. Querproceſſe der Wirbel. — *turbi ossis ethmoidei*, f. unter Hamulus des Labyrinths. — *ulnae terior*, f. Stylförmiger Proceß der Ulna. — — *minor*, f. G noideiſcher Proceß der Ulna. — — *posterior*, f. Olecran — *unciformis ossis ethmoidei*, f. Hamulus des Labyrin — — — *hamati*, f. Hakenförmiger Proceß des Hakenknochens Carpus. — — *scapulae*, f. Coracoideiſcher Proceß. — *unc tus ossis ethmoidei*, f. Hamulus des Labyrinths. — *uvifer* Uvula. — *vaginales*, f. Vaginalproceſſe des ſtyloideiſchen Proce — *vaginalis*, f. unter Gubernaculum des Hoden. — — *o sphenoidei*, f. Vaginalproceß des Sphenoidalknochens. — *ver cularis*, f. Vermiculärer Proceß des Blinddarms. — *vermi mis intestini coeci*, f. ebendaſ. — — *cerebelli*, f. Mittel des Cerebellums. — *vertebrarum posteriores*, f. Spinöſe Pro der Wirbel. — *vitalis*, f. Lebensproceß. — *xiphoides*, *s. phoideus sterni*, f. Xiphoideiſcher Proceß des Sternums. — *zy maticus maxillae superioris*, f. Zygomatiſcher Proceß des O kiefers. — — *ossis frontis et temporum*, f. Zygomatiſcher P ceß des Stirnknochens und der Schläfeknochen.

Prochela, *Procheila*, Prochila, Prochilidia, in Uebertrag der gleichlautenden Griechiſchen Worte[1], ſ. Lippenränder.

1) προχελα, προχειλα, auch προχειλιδια. Polluc. onom. in Steph. dict. med. 1564, p. 590.

Prochevma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſ Worts[1]. S. Parenchyma.

1) προχευμα.

Prochila, *Prochilidia*, ſ. Prochela.

Proclivitas, ſ. Neigung.

Procoelius, *Procoelus*, Progaſtor, in Uebertragung der gl lautenden Griechiſchen Worte[1], Dickbauch, beſonders mit hängen Bauch, ſ. Großbäuchiger Menſch.

1) προκοιλος, προγαστωρ. v. d. Linden selecta med. exeg. 11. §. 13

Procondyli, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wor die hinterſten Fingerglieder. S. unter Phalangen der Fing

1) προκονδυλοι, (Rufi Eph. de appell. c. h. S. Stephani dict. Par. 1564, p. 534.)

Procreatio, ſ. Erzeugung. — *sanguinis*, ſ. Hämatoſe.

Procreator, *Procreatrix*, ſ. Vater, Mutter.

Proctos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Wort der After.

1) πρωκτος.

Procubitale os, ſ. Ulna.

Prodeuntes e testiculo ductus, ſ. Graafiſche Samengefäße.

odigium, s. Wunderzeichen.

oduct[1], (Productum[2],) Erzeugniß, Resultat der Pro-
n, zu dem es aber in den bildenden Naturprocessen in stren-
Sinne nie kommt. S. Production.

chelling's Ideen zu einer Philos. d. Natur. S. 137. 2) Senecae
dip. v. 747. Die Chemiker neuerer Zeit unterscheiden besonders Pro-
ctum, Erzeugtes, und Eductum, Ausgezogenes. Gren's Handb. d.
em. 1. Th. §. 26.

oductio, s. Production, auch Apophyse. — *falciformis li-
uti tuberoso-sacri*, s. Sichel des Tuberososacralligaments.
edullaris pyramidum renalium, s. unter Ferreinsche Py-
rn.

oduction[1], (Productio,) das Hervorbringen von Etwas aus
m Vermögen. Productivität[2], (Productivitas, Productiva
Vgl. Bildungstrieb, auch Dynamischer Proceß.

chelling's Ideen zu e. Phil. d. Natur. S. 135. 2) Reil's Entw.
ner allg. Pathologie, 1. B. S. 24.

oductiones carnosae myrtiformes, s. Myrtenförmige Carun-
— *dentatae musculorum*, s. Dentationen. — *medullares
m*, s. Ferreinsche Pyramiden. — *membranosae tendinum*,
hleimsäcke der Flechsen. — *peritonaei minores*, s. unter Pro-
oes Peritonäums, innere Processe.

oductiva vis, s. unter Production.

oductive Einbildungskraft, vgl. Phantasie.

oductivität, (*Productivitas*,) s. unter Production.

oductum, s. Product.

ofluvium genitale mulierum, s. Menstruation. — — *viro-
nocturnum*, s. Pollution. — *menstruum sanguinis*, s.
lbre, s. Menstruation.

ofunda arteria brachii, s. Tiefe Brachialarterie. — — *ca-
.*, s. Cerebralcarotis. — — *carotis*, s. Cerebralcarotis. — —
celli, s. unter Cerebellumarterie. — — *cervicalis*, s. unter
calarterien, hintere Arterie. — — *femoris*, s. Tiefe Schen-
erie. — — *linguae*, s. Ramnische Arterie. — — *penis*,
ter Penisarterie. — — *temporalis*, s. Tiefe Temporalarterie.
rticulatio, s. Enarthrose. — *bursa mucosa flexoria digi-
m*, s. unter Zehenflexorenschleimsäcke. — *cavitas ossis*, s. unter
la. — *pontio omenti*, s. Gastrohepatisches Netz. — *vena
calis*, s. Tiefe Nackenvene.

cofundae arteriae cerebelli, s. unter Cerebellumarterien.
— *cerebri*, s. Tiefe Cerebralarterien. — *glandulae inguina-
ss.* unter Inguinaldrüsen, die tiefern.

cofundissima arteria ilii, s. Tiefste Iliumarterie.

cofunditas, s. Tiefe. — *in cogitando*, s. Tiefe des Denkens.

cofundum ligamentum ileo-sacrale, s. unter Ileosacralliga-
, das kurze. — — *ossis capitati et hamati*, s. Querliga-
des Kopf- und Hakenknochens des Carpus. — — — *me-
rpi indicis*, s. unter Volarligamente des Knochens des Meta-
s des Zeigefingers, das tiefer liegende Ligament.

cofundus arcus arteriosus volaris, s. unter Arcus der Vo-
terien, tiefer Bogen. — *musculus digitorum*, s. unter Fle-

poren der Finger, den tief liegenden Muskel. — *nervus car cus*, s. Großer Herznerv. — — *peroneus*, s. unter Perone Nerven, tiefer. — — *subcutaneus colli*, s. Superficieller Hals — *plexus cardiacus*, s. unter Herznervenplexus.

Profusio seminis, s. Ejaculation des Samens.

Progastor, s. Procoelius.

Progeneratio[1], s. Erzeugung.

1) „mularum" Plinii hist. nat. l. 8. c. 43.

Progenies, *Progeniti*, s. Nachkommen.

Proglossis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechi Worts[1], die Spitze der Zunge.

1) προγλωσσις.

Prognati, s. Nachkommen.

Prognatio[1], s. Geburt.

1) Martiani Capell. sat. c. 1.

Prognose, (*Prognosis*[1],) in Uebertragung des gleichlau den Griechischen Worts, das Vorherwissen.

1) προγνωσις, gewöhnlicher doch das Vorhersagen, daher προγνώστικη τε Kunst des Vorhersagens.

Prognostica genethlialogica, s. Nativitäten.

Progressio, Progressus, s. Gehen, auch Wachsthum.

Progressive Bewegung, (*Progressivus motus*) Fortschreitende Bewegung[2], jede Bewegung des thieri Körpers, wodurch er als Ganzes von einem Ort zum andern gel Vgl. Ortsbewegung.

1) Halleri el. physiol. T. IV. l. 11. s. 4. §. 1. 2) Büffon's Naturgesch. Uebers. Berl. 1771. S. 145.

Progressus, s. Progressio.

Projectura[1], s. Apophyse.

1) eigentlich das Hervorragen, die Ausladung in der Baukunst. Vitruvi archit. l. 3. c. 2 u. 3.

Prolabia, s. Lippenränder.

Prolongatio, s. Verlängerung. — *medullaris pyramid renalium*, s. unter Ferrein's Pyramiden.

Prolongationes medullares, s. ebendas.

Promanus, s. Daumen.

Prometopidion, *Prometopis*, in Uebertragung der gleichlau den Griechischen Worte[1], die Stirnhaut.

1) προμετωπιδιον, προμετωπις.

Prominens vertebra, s. Siebenter Halswirbel.

Prominentia, s. Protuberanz. — *ossis continua*, s. Apop

Prominentiae albicantes cerebri, s. Mammillarprocesse des Hirns. — *semiovales medullae oblongatae*, s. Olivarkörper verlängerten Marks.

Promontorium, eigentlich ein Vorgebirge[1], übergetragen in n folgenden Bezeichnungen.

1) Plinii hist. nat. l. 5. c. 4. und an mehrern Orten.

Promontorium des Kreuzknochens, (Promontorium o sacri[1],) Winkel[2], oder Vorgebürge[3], oder Vorberg[4]

1—3) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 120. 4) Bock's H d. pract. Anat. 2. B. §. 297.

zknochens, (Angulus ossis sacri[5], Colliculum[6], s. Vertebra nis[7],) die in der Verbindung der obern Fläche des Kreuz- as mit der untern Articulationsfläche des letzten Lendenwirbels bare Hervorragung, welche durch die hervorstehenden Ränder die- ächen selbst, zugleich aber auch dadurch bewirkt wird, daß jene Fläche des Kreuzknochens von hinten nach vorn an Höhe zu- .. S. Kreuzknochen.

)der's anat. Handb. u. s. w. a. a. O. 6) 7) Oſiander's Grundr. d. tbindungsk. 1. B. S. 26.

omontorium des Tympanums, (Promontorium tympa- Vorgebirge[2] des Tympanums, (Tuberositas tympani[3],) tten im Boden des Tympanums, unter dem ovalen Fenster und m runden desselben, bemerkliche, von der untern Windung der a verursachte Erhöhung. S. Knöcherne Gehörwerkzeuge.

Walter's Abh. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 84. 3) Lieutaud's rgliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 63.

omontorium faciei, s. Nase. — ossis sacri, s. Promon- des Kreuzknochens. — *tympani*, s. Promontorium des Tym- ns.

onation[1], (*Pronatio*[2],) Einwärtsdrehen[3] oder wärtsdrehen[4], oder Vorwärtswendung[5], oder Vor- en[6] der Hand, diejenige Muskelbewegung, zu Folge welcher Radius mit seinem untern Theile einwärts gedreht wird, so daß rizontaler Lage des Vorderarms die Hand auf die Volarseite zu kommt. S. Hand.

)ildebrandt's Lehrb. der Anat. d. M. 2. B. §. 1212. 2) Rosen- ülleri comp. anat. p. 144. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. ipz. 1782. 1. B. S. 395. 4) 5) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. . 385 u. 387. 6) Winslow's anat Abh. Uebers. Berlin 1731. 2. B. . 463.

onatoren, (*Pronatores*[1],) Pronationsmus- l[2], zur Bewegung des Radius und der Hand bestimmte Mus- welche in ihrer Wirkung vorzüglich die untere Hälfte des Radius ie Ulna herumdrehen, und so die Pronation der Hand bewirken, von denen a) der obere, (superior[3], s. Pronator rotun- , s. teres[5], s. radii teres[6], s. obliquus[8],) Rundlicher rwärtswender[8], Länglichter Vorwärtsdreher[9], Run- einwärtsdrehender Muskel[10], Vorbeugemuskel, der Vorbeuger[11], Flach liegender länglicht-run- Muskel[12], (Musculus condylo-radialis internus rotundus[13], pitrochlo-radialis[14],) an der obern und innern Seite des Un- ms liegende, vom innern Condylus des Oberarmknochens aus g abwärts zur äußern Seite des Radius, über dessen Mitte er

nach Riolan, (anthropogr. l 5. c. 26.) 2) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. a. d. Lat. S. 166. 3—4) nach Riolan a. a. O. 5) nach Spigel de hum. c. fabr. l. 4. c. 16.) 6) nach Cowper, (myot. ref. c. 31.) 7) (L'oblique,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. rr. des musc. 259.) 8) nach Sömmerring, (Muskellehre §. 263.) 9) nach Hildebrandt, (Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1212.) 10) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 398. 11) nach Schaarschmidt, (myol. Tabell. Tab. 16.) 12) Browne's ver- deutschte Beschr. d. musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 72.) 13) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 19.) 14) (Epitrochlo-radial,) nach Chaussier, (expos. sommaire des musc. p. 21.)

sich ansetzt, geht; b) der untere, (inferior[15], Pronator quadratus[16], s. radii quadratus[17], s. transversus[18],) Viereckt Vorwärtsdreher[19], oder Vorwärtswender[20], oder V beugemuskel, oder Vorbeuger[21], Viereckigter einwärtsdrehender Muskel[22], Flach liegender viereckiger M kel[23], (Musculus condylo-radiali-internus quadratus[24] cubito-radialis[25],) aber, welcher platt, breit und fast von viereckt Gestalt ist, am untern Theile des Vorderarms liegt, von der in Fläche der Ulna entspringt, und sich, indem er an dieser Stelle über das Zwischenknochenligament des Vorderarms hin läuft, a innere Fläche des Radius befestigt. S. unter Armmuskeln, terarmmuskeln.

15) 16) nach Riolan, (l. c.) 17) nach Cowper, (l. c.) 18) (Le t verse,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. des musc. §. 19) nach Hildebrandt, (a. a. O. §. 1220.) 20) nach Sömmerr (a. a. O. §. 269.) 21) nach Schaarschmidt, (a. a. O.) 22) L taub's Zergliederungsk. a. a. O. 23) Browne's verteutschte B a. a. O. 24) nach Schreger, (a. a. O.) 25) (Cubito-radial,) Chaussier, (a. a. O. S. 15.)

Pronaus, s. Vestibulum der Vagina.

Pronervatio[1], s. Aponeurose.

1) in wörtlicher Uebersetzung des Griechischen Worts *απονευρωσις*.

Pronitas[1], die Neigung.

1) Senec. controvers. praef. (doch nur in Editionen geringerer Autorität.)

Pronoea, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor s. Vorherwissen, auch Vorsicht.

1) *προνοια*. Hippocr. prognost. princ. Galeni de foet. form. l. 1.

Pronuntiatio, s. Aussprache.

Pronus, *a*, *um*[1], vorwärts geneigt oder gerichtet, daher *Pro cubitus*[2], *s. situs*, Liegen auf dem Bauche, im Gegensatze Rückenlage. S. auch Liegen.

1) „corporis motus" Cicero. de divin. l. 1. c. 53., auch überhaupt Sinne von geneigt: „animus malo pronus" Senec. Octav. v. 868. Plinii hist. nat. l. 28. c. 4.

Propagation, (*Propagatio*,) Fortpflanzung, s. auch Ue tragung.

Propagation des Reizes stellt Reil[1] als ein zweites Un scheidungszeichen in der Nervenreizbarkeit auf, indem sie in eben d Verhältniß zu derselben stehe, wie das Verkürzungsvermögen zu Muskelreizbarkeit. Vgl. Irritabilität und Sensibilität.

1) Archiv f. d. Physiol. 2. B. 2. St. S. 266.

Propages[1], s. Nachkömmlinge.

1) eigentlich Senker, Setzling, „stirpes adoptivae" Auson. ephem. orat.

Propagines arteriarum, s. Arterienäste.

Propago[1], s. Nachkömmlinge.

1) in derselben Ableitung wie propages, „liberorum propago." Plinii h nat. l. 7. c. 14.

Propago peritonaei vesicae urinariae, s. unter Harnblas häute, äußere Haut.

Propator, s. Stammvater.

Propendens in occipitium eminentia ossis temporum, Mastoideischer Proceß des Schläfeknochens.

Propensio, s. Neigung.

verantia, *Properatio*, ſ. Haſt.

pphet, (*Prophetа*[1], *Prophetes*,) in Uebertragung ichlautenden Griechiſchen Worts[2], ſ. Wahrſager.

uleji de mundo ed. Elm. p. 29. 2) προφητης.

pphetic[1], (*Prophetia*[2],) Prophezeiung, (Monitum[3],) orausverkündigen einer Begebenheit, zu Folge vorausgeſetzten und übernatürlichen, geiſtigen Vermögens. S. Divination.

in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen Worts προφητεια, auch Amt eines Propheten. Tertulliani de anima c. 35. 3) Cicer. de haruspicum resp. c. 25.

phetis[1], *Prophetissa*[2], ſ. Wahrſagerin.

Uebertragung des Griechiſchen Worts (ἡ) προφητις. 2) Tertulliani ppraescr. c. 51.

pinquitas, ſ. Verwandtſchaft.

portio, ſ. Verhältniß.

poſitio, ſ. Vorſtellung, auch Vorſatz.

preſſio, ſ. Propulſion.

pria ligamenta, ſ. Eigene Bänder oder Ligamente. — — *lia et lateralia metatarsi*, ſ. Eigene Dorſal- und Lateral- ute der Knochens des Metatarſus. — — *plantaria meta-* ſ. Eigene Plantarligamente des Metatarſus. — — *ossium arpi*, ſ. unter Metacarpusligamente. — *membrana*, *s. tu- rterianum*, ſ. unter Arterienhäute, eigentliche Haut. — — — — *i*, ſ. Weiche Hirnhaut. — — — — *humoris aquei*, murianiſche Membran. — — — — *oesophagi prima et lla*, ſ. unter Oeſophagushäute, Muskelhaut und Zellhaut. — — *pharyngis*, ſ. unter Pharynxhäute, die eigentliche. — — *renum*, ſ. unter Nierenhäute, die innere. — — — — ., ſ. Membran des Sternums. — — — — *ventriculi et inorum*, ſ. unter Häute des Magens und der Gedärme, die che Haut. — — — — *vesicae urinariae*, ſ. unter Harn- häute, eigentliche, auch Fleiſchhaut. — — — — *vaginalis* ., ſ. unter Vaginalhäute des Teſtikels. — *substantia mus-* Muskelſubſtanz. — *sutura*, ſ. Aechte Sutur. — *vasa* ., ſ. unter Herzgefäße.

prietas, ſ. Eigenſchaft.

prii colores, ſ. Pigmente. — *depressores costarum*, ſ. Intercoſtalmuskeln, Infracoſtalmuskeln.

prium, ſ. Eigenſchaft. — *ligamentum atlantis*, ſ. unter rtoriſche Ligamente des Nackens, das hintere. — — *carpi*, ularligament des Carpus. — — *incudis*, ſ. unter Incusli- ee, das erſte. — — *mallei*, ſ. unter Malleusligamente, das — — *scapulae anterius*, ſ. Acromion, coracoideiſches Li- — — — *posterius*, ſ. Coracoideiſches Ligament. — *teg- arnis renum*, ſ. unter Nierenhäute, die innere.

prius depressor nasi, ſ. Deprimirender Muskel des Naſen- — *elevator palpebrarum*, ſ. Levator des obern Augen- — *extensor pollicis pedis*, ſ. unter Extenſoren der großen oen langen Extenſor. — *musculus auris externae*, ſ. unter trende Ohrmuskeln. — *saccus vestibuli*, ſ. unter Säcke ſtibulums, runder Sack.

Propulsatrix facultas[1], s. Austreibende Facultät.

1) in wörtl. Uebersetzung von προωκη δυναμις, besonders von Galen fac. nat. l. 5. c. 3.) zur Bezeichnung der den Fötus austreibenden Kra bräuchlich; sonst αποκριτικη.

Propulsion, (*Propulsio*[1], *Propulsus*[2], Propres Prosis[4],) das Fortdrängen von etwas, findet besonders auf Hö gen Anwendung, die durch Verengerung der Wände in ihnen en tene feste und flüssige Körper in Bewegung setzen, und zwar, jene Verengerung in einer gewissen Richtung geschieht, selbiger sprechend vorwärts drängen. Vgl. Puls, Peristaltische Be gung u. n. a.

1) Sprengel inst. med. T. I. §. 172. 2) „venti" Senecae na l. 5. c. 14. 3) von Stahl besonders häufig zur Andeutung der gung des Bluts in Venen durch äußern Druck gebraucht. 4) s. dieß

Prorae os, s. s. Occipitalknochen. — *sutura*, s. Lambda

Prosarma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo Nahrungsstoff, s. unter Nähren d.

1) προσαρμα. Foesii oec. Hipp. h. v.

Prosarthrosis, desgl.[1], s. Diarthrose.

1) προσαρθρωσις.

Prosectio cadaveris, s. Anatomische Technik.

Prosector, (*Prosector.*) Dieser seinem Ursprunge nach alte, und hiernach Zergliederer überhaupt bedeutende Nahme in neuerer Zeit allgemein in anatomischen Lehranstalten dem Geh des angestellten Lehrers beigelegt, dem die Zubereitung des Cad zur Demonstration und die Anfertigung anatomischer Präparate, Unterricht, oder zur Bereicherung des anatomischen Cabinets der stalt übertragen ist. Daher auch Praeparator, Protomus[2]. Anatomische Technik, ingleichen Anatomiker.

1) „Majorum quoque prosector" Herophilus. Tertullian anima c. 25. 2) s. dieß Wort.

Prosis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo s. Propulsion.

1) προωσις.

Prosopomantia, s. Physiognomik.

Prosopon, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo s. Gesicht.

1) προσωπον, (Galeni introd. l. c. 10.) bei Thieren προτομις, Pol onom. (Stephani dict. med. 1564. p. 586.)

Prospectus, s. Schau, auch Vorsicht.

Prosperitas, s. Wohlfahrt. — *valetudinis*, s. Gesundheit

Prospheromena, *Prosphoremata*, in Uebertragung der g lautenden Griechischen Worte[1], nicht nur Nahrungsmittel, so alle von außen auf den Körper einwirkenden und den Gesundhei stand bedingenden Potenzen. Vgl. auch Gesundheit.

1) προσφερομενα, προσφορηματα. Foesii oec. Hipp. h. v.

Prosphysis, desgl.[1], das nächste mit einem Körpertheil Ver dene, s. Verbindung.

1) προσφυσις. Foesii oec. Hipp. h. v.

Prospicientia, s. Vorsicht.

coſtata[1], (*Prostata*[2],) Vorſteherdrüſe[3], Sa-
drüſe[4], Vorſteher[5], Beyſteher[6], Drüshaftes We-
, Anliegendes drüſigtes Stücklein[8], Höblein[9],
tata glandula[10], Prostatae[11], Prostatae glandulosi[12],
tatae[13], Parastatae glandulae[14], Prostatae adenoides[15],
llosum parastata[16], Glandosum corpus[17], Glandulosum
ens[18], Testes minores[19], Parastatae adenoides[20], Glan-
ii adstites[21], Glandulosae parastatae[22],) die unter und vor
arnblaſe liegende, den Anfang der Harnröhre nach unten und
n Seiten umgebende, dreieckige, aus zwei ſeitlichen größern und
mittlern oder hintern kleinen Lappen beſtehende Drüſe, welche
12 bis 15 in der Harnröhre neben dem Schnepfenkopfe aus-
rende Ausführungsgänge eine gelbliche weiße Feuchtigkeit, (prosta-
Feuchtigkeit,) ausſondert. S. Genitalien des männlichen
lechts.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 3. B. §. 2261. Nach dem Grie-
iſchen προστατης, der Vorſteher, wegen ihrer Lage vor der Blaſe. S. Note 15.
Haller's Grundr. d. Phyſiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 875.
Aeltere Anatomen nahmen an, ſie trage zur Bereitung des Samens bei.
Kulmus's anat. Tabell. Tab. 26. 6) Th. Bartholini Zerleg. d. m.
überſ. v. Wallner, 1. B. C. 23. Das übergetragene Parastatae. Vgl. Note 13.
Ebend. Das übertragene Glandosum corpus des Veſal. Vgl. Note 17.
ebend. Das übertragene Glandosum assistens des Falop.pia. Vgl.
ote 18. 9) ebend. Uebertragung von Testes minores. Vgl. Note 19.
) Nuckii adenograph. p. 7. 11) C. Bauhini theatr. anat. l. 1.
30. Aeltere Anatomen ſehen ſie irrig für zwei beſondere Körper an. 12)
eslingii syntagm. anat. c. 6. 13) 14) Columbi de re anat. l.
. c. 15. 15) προσταται αδενοιδες. Nach Herophilus. (Galen.
semin. l. 2. c. 6.) 16) Arantii obs. anat. c. 36. 17) Vesa-
ii de c. h. fabr. l. 3. c. 4. 18) Fallopii institut. anat. in opp.
an. Francof. 1600. T. I. p. 437. 19) nach Varolius, (C. Bau-
ini theatr. etc. l. c.) Vgl. Note 4. 20) παρασταται αδενοιδες,
ch Herophilus, (Bauhini theatr. etc. l. c.) 21) 22) Uebertra-
ngen des vorigen.

ostata *Bartholini*, ſ. Bartholiniſche Proſtata. — *glandula*,
ſtata. — *Graafii*, ſ. Graafiſche Proſtata. — *inferior*, ſ.
rſche Drüſen. — *muliebris*, ſ. Bartholiniſche, auch Graa-
Proſtata.

ostatae, ſ. Proſtata. — *adenoides*, desgl. — *Bartholi-*
ſ. Bartholiniſche Proſtata. — *glandulae s. glandulosi*,
ſtata. — *inferiores*, ſ. Cowper's Drüſen.

ostatici *musculi laterales*, ſ. unter Harnblaſenhäute, auch
laſenmuskel. — — *superficiales*, ſ. ebendaſ.

ostaticus *liquor*, ſ. Proſtatiſche Feuchtigkeit. — *musculus*
ior, ſ. unter Quermuskeln des Perinäums, den tiefer liegenden
el. — — *superior*, ſ. Compreſſor der Proſtata.

oſtatiſche Feuchtigkeit, Proſtatiſcher Saft[1],
cor prostaticus[2], s. prostatae[3],) Saft der Vorſteher-
[4],) der weiße milchige Saft, den die Proſtata abſondert, und
ugleich mit dem Samen bei der Ejaculation ſich ergießend, dem-
ſich beifügt und ihn verdünnt. S. Zeugung.

1) Hildebrandt's Lehrb. der Phyſiol. §. 698 u. 699. 3) Halleri
physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 27. 4) Prochaska's Phyſiol.
330.

Prostethis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor der fleischige Theil zwischen der Hohlhand und den Fingern, ingl Hohlung der Fußsohle und den Zehen. S. unter Hand Fúße.

1) προστηθις. Gorraei de med. h. v.

Prosthion, desgl.[1], männliches Glied. S. Penis.

1) προσθιον. Hippr. epid. l. 5. Eigentlich das Vordere. Foesius Hippocr. h. v. hält das Wort, das sich auch sonst nirgends findet corrupt, und glaubt, daß die wahre Lesart ποσθιον sei; Krause aber etymol. Lex.) vertheidigt es.

Prostomion, desgl.[1], die geschlossenen Lippenränder.

1) προστομιον, auch προστομια. Polluc. onom. u. Stephani dict. 1564. p. 690.

Protensiones glandulares cerebri, s. Mammillarprocesse Gehirns.

Protervia, *Protervitas*, s. Frechheit.

Proteus der Natur, nennt Schelling[1], wegen der Man faltigkeit des Hervortretens, die erste Kraft der Natur oder das pos Princip derselben. Vgl. Weltseele.

1) v. d. Weltseele, S. 5. Proteus, nach der Griechischen Mythologie S gott, der das Vermögen hatte, sich in allerlei Gestalten zu verwan Ovidii met. l. 2. v. 9. Die Alchymisten gaben schon früher der ersten terie dieselbe Benennung, (Theatr. chem. Vol. V. p. 344.) auch dem F (ibid. Vol. VI. p. 16.)

Prothymia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechis Worts[1], Munterkeit, auch Willigkeit.

1) προθυμια. Foesii oec. Hipp. v. προθυμεεσθαι.

Protibiale os, s. Crista der Tibia.

Protmesis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor die Nabelgegend, auch Nabel, s. Umbilicalregion.

1) προτμησις, eigentlich das Abgeschnittene, wegen Abschneiden des Nabels, Homer. S. auch Gorraei def. med. h. v.

Protocomium[1], desgl.[2], das Vorderhaar, oder der Ort, wo Haarwuchs am Kopf anfängt. Vgl. Haupthaare und Haare

1) Vegetii de re vet. l. 2. c. 11. ed. Gesn. In den Schneiderschen gaben aber steht an dessen Stelle das Wort procomium. 2) πρωτοκο

Protogaea, desgl.[1], s. Urwelt.

1) πρωτογαια.

Protogala, desgl.[1], erste Muttermilch, s. Colostrum.

1) πρωτογαλα.

Protogenes, *Protogennema*, *Protogennitos*, *Protogo* desgl.[1], Erstgeborne Frucht, s. Erstgeborner.

1) πρωτογενης - γεννημα, - γεννητος, - γονος.

Protomus, desgl.[1], Griechische Bezeichnung des Wortes P sector.

1) προτομος, Vorschneider.

Protopator, desgl.[1], s. Stammvater.

1) πρωτοπατωρ.

Protopepticus, desgl.[1], zuerst Verdauung bewirkend, wird Andr. Buxbaum[2] einem Fermente des Magens beigelegt, wod die Speisen in Chymus verwandelt werden. S. Verdauung.

1) πρωτοπεπτικος. 2) diss. inaug. de ventriculi inflatione in prooe

Protoplasis, desgl.[1], erste Bildung, s. Urbildung.

1) πρωτοπλασις.

otoplastus[1], desgl.[2], erst gebildet, s. Urmensch.
ertulliani exhort. ad Castit. c. 2. 2) πρωτοπλαστος.
otothoma, nach Theophrastus Paracelsus[1] der erste
h, also statt Protoplastus. Protosma, nach demselben[2] das
Weib. Vgl. Urmensch.
) Oper. comm. XVIII.
ototocos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
[11] Erstgeborner.
ρωτοτοκος.
otosma, s. unter Protothoma.
ototypus, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
[11], s. Archetypus.
ρωτοτυπος.
otrusor labii inferioris, s. unter Orbicularmuskeln der Lip-
untere hinzutretende Portion. — urinae, s. Detrusor des

otuberans portiuncula ad ortum venae portae, s. Spi-
r Lappen der Leber.
otuberantia, s. Protuberanz. — cerebralis, s. Mesoce-
n. — cerebri annularis, s. basilaris, s. circularis, s.
arprotuberanz des Gehirns. — — cylindrica, s. unter Hip-
pusfüße, den großen. — — transversalis, s. Annularprotu-
des Gehirns. — cubiti exterior, s. Olecranon. — ma-
inferioris, s. unter Spina des Unterkiefers, innerer. —
olfactorii, cinereae substantiae similis, s. Bulbus des
rischen Nerven. — occipitalis externa, interna, s. Occi-
cotuberanzen. — tympani pyramidalis, s. Pyramidenförmige
nz des Tympanums. — urethrae, s. Bulbus der Harnröhre.
otuberantiae cerebri albae pone infundibulum, s. albi-
ss., s. glandulosae, s. Mammillarprocesse des Gehirns. —
ales, s. Frontaltuberositäten. — occipitales, s. Occipital-
eeranzen. — orbiculares, s. Mammillarprocesse des Gehirns,
Vierhügel des Gehirns. — ossis sphenoidei laterales, s.
orales, s. Sphenoidalflügel.
otuberanz, (Protuberantia[1],) bezeichnet im allgemeinen je-
ervorragenden Theil; in dieser Bedeutung findet man dieß Wort,
dann die Worte Hervorragung[2], Prominentia[3], Excre-
um[4], Excrescentia[5], Extuberatio, Extuberantia, Hype-
physa[6] entsprechen[7], auch gleichbedeutend mit Apophyse, in et-
ngerer Beziehung mit Tuberosität[8]; in noch engerem Sinne deu-
aber eine nur schwache Tuberosität[9], so besonders an den Hin-
ptsknochen, an. S. Knochenerhabenheiten.
om Zeitwort protubero, welches auch von den durch hervortretende Hörner
n Schädel bewirkten Anschwellungen gebraucht wird, (Solini polyh. c. 45.)
neuerer Zeit gebildet. Spigelii de c. h. fabr. l. 2. c. 2. 2) Wie-
mann's Handb. d. Anat. §. 8. 3) Riolani anthropogr. isag. de
s. c. 4. 4) „excrementa costarum" Sidonii ep. l. 1. ep. 1.
Heisteri compend. an. ed. 2. p. 11. 6) S. dieß Wort. 7)
ehrere Synonyme s. unter Apophyse. 8) Vgl. dieß Wort. 9) Mayer's
eschr. d. g. m. K. 1. B. S. 226.
roust's Perlsalz, s. Harnsalz.
ovecta aetas, s. Greisesalter.

Provectus aetate[1], eigentlich vorgerückt in Jahren, gewö bejahrt. S. Greis.

1) Corn. Nep. vit. Imp. Timol. c. 4.

Provectus aetatis[1], das vorgerückte Lebensalter, s. Grei alter.

1) Sidonii ep. l. 4. ep. 4.

Providentia, s. Vorsicht.

Provisio, *Provisus*, s. Vorherwissen, auch Vorsicht.

Proxima materia, s. unter Materie. — *principia corpo* s. unter Chemische Bestandtheile der Körper.

Proximae partes constitutivae, s. unter Chemische Bes theile der Körper.

Proximi, *Proximi cognatione*, *Proximiores*, s. Verwa

Proximitas, s. Verbindung, auch Verwandtschaft.

Proximus, *a*, *um*, s. Zunächst gelegen.

Prudentia, s. Klugheit. — *cogitandi*, *s. ratiocinand* Logik.

Prunella, s. Pupille.

Prurigo, *Pruritus*, s. Jucken.

Prussiacum, *s. Prussicum acidum*, s. Blausäure. — *c leum*, *s. ferrum*, s. Berlinerblau.

Prusten, s. Niesen.

Psalidoeides, Psaloeides, in Uebertragung der gleichlaut Griechischen Worte[1], gewölbt, nach Galen[2], Bezeichnung des converen oder gewölbten Theils des Gehirns, aber auch die Wö des Gehirns über den Gehirnhöhlen. Vgl. Gehirn und Fo des Gehirns.

1) ψαλιδοειδης, ψαλοειδης. S. Gorraei def. med. h. v. 2) d part. l. 8. c. 11. cl. Hofmanni comm. ad h. l.

Psalidoma, desgl.[1], das innere Gewölbe des H schädels.

1) ψαλιδωμα, eigentlich jedes Gewölbe, und nur auf die Hirnschädelwö übergetragen, so wie auch das Wort ψαλη, Bogen, auf die Gehirnwö (Krause's krit. etym. med. Lex.)

Psalloides, *s. Psalloideum*, *s. Psallodes*, *s. Psalm corpus*, s. Pfalter.

Psaloeides, s. Psalioides.

Pfalter, **Pfalterium**, (*Psalter*, *Psalterium* Harfe[2], Gehirnharfe, Davidsharfe, Leyer[3], Que furchte Markſubſtanz[4], Vertieftes Dreieck zwi den hintern Schenkeln des Bogens des Gehi Schräg- oder quergefurchtes Dreieck[5], (Corpus psa des[6], s. psallodes[7], s. psalloideum[8], s. psalmod

1) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 16. Die Benennung ist, so wie die noch unschicklichere Pfalter, aus Mißverstand in Anwendun Griechischen Worte ψαλιδοειδης und ψαλοειδης, gewölbt, auf Saiten (ψαλτηριον) entstanden. Denselben Nahmen führt aber auch bei wiederk den Thieren mit 4 Mägen, der dritte. 2) Leber's Vorles. üb. d. Ze derungsk. S. 529. 3) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 227. Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 34. 5) v. Haller's Gr der Physiol. umgearb. v. v. Leveling, 1. Th. S. 306. 6—9) in l tragung der ältern Griechischen Worte und diese unter Beachtung der mit ten entfernte Aehnlichkeit zeigenden Querstreifen dieses Theils. Vgl. Saba

...o, Lamina medullaris triangularis[11] cerebri,) der hintere ...des Gewölbes des Gehirns über dem dritten Hirnventrikel, der ...nnen in der Mitte in schiefer und querer Richtung mehr oder ... gestreift erscheint. S. Fornix des Gehirns und Gehirn.
...ité d'anat. T. II. p. 29. 10) ebendas. 11) Günz progr. II. de ...ebro, Lips. 1750, p. 7, 8.

...llaphia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ...[1], s. Tappen.
...ψλαφια.

...udallontois, desgl.[1], die innere Haut des Chorions. S. ...ion.
...ευδαλλοντοις.

...udaphia, desgl.[1], Gefühlstäuschung, s. Heptische Täuschungen.
...ευδαφια. In gleicher Art sind auch die Worte ψευδαισθησια, ψευδαισθη-..., ferner: ψευδακοη, ψευδακοεια, Gehörstäuschung, ψευδογευσια, ψευ-...γευσις, Geschmackstäuschung, ψευδοσμια, ψευδοσφρεσια, Gehörstäuschung, ...ildet.

...udolien[1], richtiger Pseudosplen, desgl.[2]. S. Nebenmilz.
...naysch obs. an. cent. 1. obs. 51. 2) ψευδοσπλην.

...udomembran des Bluts, (*Pseudomembrana ...uinis,*) vgl. Ruyschische Membran.

...udopsia, *Pseudopsis*, *Pseudorasis*, in Uebertragung der ...autenden Griechischen Worte[1], Falsch sehen, s. Augentäu-...gen.
...ευδοψια, ψευδοψις, ψευδοραsις.

...udo-Sphincter der Blase, (*Pseudo-sphincter ...icae*[1],) Falscher Schließmuskel der Blase[2], Theil des ...es des Afters, der, quer über den hintern Theil der Harnröhre ..., zur willkührlichen Verhinderung des Ausflusses des Harns ...en mag, wurde von Morgagni[3] beschrieben, aber nicht all-...anerkannt. S. Harnblasenmuskel und Harnblase.
...eutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 2. B. S. 614. 2) ...1. u. 60.

...udothanatos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ...[1], s. Scheintod.
...ευδοθανατος.

...loma, *Psilosis*, desgl.[1], das Kahlseyn oder Kahlwerden des ... S. Glatze.
...ιλωμα, ψιλωσις.

...ze, s. Lumbarregionen.

...gs, (*Psoas*[1],) Lendenmuskel[2], Runder Lenden-...el[3]. Unter dieser Benennung kommen zwei Muskeln vor, und ...) ein großer, (Psoas magnus[4], Musculus lumbaris[5], ...lbalis[6], s. lumbaris internus[7], s. vertebro-ileo-trochan-...i[8], s. prelumbo-trochantericus[9],) welcher von den Kör-...ch Riolan, (anthrop. l. 5. c. 41.) 2) Browne's verteutschte ...chr. d. musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 76 u. 77. 3) nach Söm-...rring, (Muskell. §. 292 u. 293.) 4) nach Cowper, (myotom. ref. ...38.) 5) nach Riolan, (l. c.) 6) nach Cowper, (l. c.) 7) ...mbaire interne,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. des musc. ...364.) 8) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 20.) 9) (Pré-...bo-trochantin,) nach Chauffier, (expos. sommaire des musc. etc. ...28.)

pern des unterſten Bruſtwirbels und den vier Lendenwirbeln, ſo von den Querproceſſen dieſer letztern entſpringt, abwärts gehend, dem Inguinalligament und über dem obern vordern Rande des Be aus der Abdominalhöhle heraustritt, ſich, verbunden mit dem cus, an dem kleinen Trochanter des Schenkelknochens befeſtigt, dieſen letztern in die Höhe hebt, b) ein kleiner, (parvus[10], culus lumbaris parvus[11], s. subdorso-puberalis[12], s. prelu puberalis[13],) der jedoch unbeſtändig iſt, wo er aber vorkommt und neben jenem liegt, vom Körper des unterſten Thoraxwi kommt, abwärts geht, und ſich in eine lange dünne Flechſe ver delt, welche, abwärts breiter werdend, ſich theils nach innen a rauhe Linie des Schooßſtücks des Hüftknochens anſetzt, theils außen den untern Theil des großen Pſoas und Iliacus über in ſeiner Wirkung aber vorzüglich mit beiträgt, die Lendenwirbel das Becken einander zu nähern. S. unter Schenkelmusk Muskeln des Oberſchenkels.

10) nach Riolan, (l. c.) 11) nach Bauhin, (theatr. anat.) 12 Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 17.) 13) (Prelumbo-pu nach Chauffier, (a. a. O. p. 61.)

Psole, in Uebertragung des gleichlautenden Griechiſchen W ſ. Penis.

1) ψολη, eigentlich der Penis im Zuſtande der Erection mit entblößter Ei

Psoleos, *Psolois*[1], desgl.[2], daſſelbe.

1) „Pſoleon ille vocat, quod nos Psoloenta vocamus" Priapej. v. 5. 2) doch werden die Griechiſchen Worte nirgends gefunden, ſ nur die folgenden; doch ψωλοσις, mentulatus. Gloss. Vulc.

Psolon, *Psolus*, desgl.[1], Mann mit einem großen männ Gliede, beſonders (das letzte Wort) wenn ſolches im Zuſtand Erection iſt. Vgl. Penis.

1) ψωλων, ψωλος, (auch ψαολος;) letzteres auch in der Bedeutung eines Be tenen. Aristoph. Plutus v. 267.

Psophema, *Psophesis*, *Psophos*, desgl.[1], hörbarer Ab von Blähungen aus dem After, ſ. Blähungen.

1) ψοφημα, ψοφησις, ψοφος. Die Worte bedeuten aber eigentlich nur haupt ein Geräuſch Psophia iſt eine ungehörige Uebertragung.

Pſyche, (*Psyche*[1],) die Seele. Das Griechiſche Stamm ψυχειν bedeutet athmen, wehen hauchen, davon zunächſt ψυχη

1) Ueber die Mythe: Pſyche, Quellen: Apuleji met. l. 1. c. 88. u. c. 125., auch Fulgentii mythol. l. 3. c. 16. Nach Hirt, (Schrift Berlin. Acad. 1816.) iſt die Fabel von Amor und Pſyche Verſinnlichu Schickſals der menſchlichen Seele. Dieſe, göttlichen Urſprungs, iſt in Kerker, dem Leibe, dem Irrthum unterworfen; durch Prüfungen und Läu gen aber gelangt ſie zur höhern Anſicht der Dinge und wird der wahre fähig. Zwei Eroten begegnen ihr: der irdiſche, der Verführer, der ſi Niedern herüber zieht; der himmliſche, der ihren Blick zum Urſchönen und, über ſeinen Nebenbuhler ſiegend, die Seele als Braut heimführt. Creuzer, (Symbolik u. Mythol. 3 Th. 2. Aufl. S. 574.) liegen der gorie von Amor und Pſyche die Begebenheiten einer myſtiſchen Ehe Grunde, aber in Verbindung mit der von den Perſern durch den prieſte Pythagoräerbund zu den Griechen gelangten myſteriöſen Lehre von der M als Mann, und der Dyas, als Weib. Dieſe Dyas iſt, wie Urſache der gung und Entſtehung, ſo auch Urſache des Zwieſpalts, weil ſie die G trennt. So iſt die Seele zwar auch eine Dyas; ſie nähert ſich aber au trieb ihres göttlichen Theils dem Einen, läßt ſich von ihm beſtimmen nimmt dadurch Form und Geſtalt an. Die Grundlage jener Allegorie wär

; der Hauch. Der Grund zur Annahme dieses Wortes für
edeutung der Seele liegt ganz in der frühesten Bildung des Be-
von der Seele selbst, so wie er bei den Griechischen Nationen in
nfangs noch rohen, dann allmählig zu immer höherer Ausbil-
steigenden Zustand ihrer Natur- und Menschenkunde, so wie
eigenen geistigen Cultur, zuerst entstand und sich weiterhin ent-
. Die Griechen beobachteten im Anfange mehr die einzelnen
innungen des Lebens an den Menschen, die mit den Seelenthä-
en so zusammentrafen, daß ihnen letztere noch für nichts weiter
, als für den Grund jener. Daher das Schwankende der Be-
von der Seele, und die Vielheit der Bedeutungen des Wortes
die sich bei dem Gebrauche desselben zeigte, und erst in der
einer bestimmten Bedeutung Platz machte. Da den Griechen
ffang ihrer geistigen Cultur die Bewegung noch als einziges,
och vorzügliches Zeichen des Lebens galt; so hielten sie das mäch-
ewegen der Luft, das Brausen, die Kraft und Gewalt in der
rung dieses unsichtbaren Elements für die Aeußerung eines hö-
ebens der Götter. Ihr Hauch war es, der allen Dingen Le-
) auch den Menschen Athem und mit ihm das Leben gab; da-
deutete ψυχη weiter auch eine lebendige Kraft, das Leben selbst,
och nicht als abstracter Begriff, sondern als etwas Wirkliches,
nneres, und zwar Körperliches, nur Feineres, als der äußerliche
.. Deshalb entstand in der fernern Ausbildung der Begriffe die
rung für ψυχη, als Bild aus feinerem Stoffe, als ein Farben-
Schattenbild, ähnlich den Traumbildern. In diesen so aufge-
Bedeutungen kommt ψυχη, im Homer vor. Das innerlich
, als feineres körperliches Wesen, wurde nun schon von dem
unterschieden, und so entsproßte schon frühzeitig der Gegensatz
Unterscheidung des Geistigen von dem Körper, der ψυχη von
μα. Diese Unterscheidung wurde immer deutlicher, jemehr
beobachtung der Menschen und das Nachdenken Einzelner auf
ere geistige Leben geleitet wurde, da denn freilich zuförderst das
gend nach außen sich bewegende innere geistige Leben, das
h und dessen heftige, stürmische Aeußerungen dann als Muth,
rz, als Begierde aufgefaßt, und gleichfalls ψυχη benannt
Auch in dieser Bedeutung gebrauchte Homer dieses Wort,
hm aber auch spätere Dichter und Philosophen, z. B. Aeschy-
a. Doch wurden dann auch schon andere Wörter für die ein-
besonders hervorstechenden Seelenthätigkeiten gebraucht, wozu
chhaltigkeit der Griechischen Sprache vor andern günstig war.
Wort ψυχη blieb aber meistens schon der Ausdruck für das We-
seiner Totalität, welchem man diese einzelnen Thätigkeiten zu-
wiewohl manche der damaligen Philosophen dieses Wort auch
berhaupt für das innere Leben, für den innern Lebensgrund
Geschöpfe, denen sie Leben beilegten, also der Thiere, ja selbst
anzen, gebrauchten. Pythagoras aber verstand schon unter
: Entzweiung und Einigung; Abfall und Rückkehr; nämlich: Gott die se-
Einheit und Einigung; die Seele in Entzweiung mit ihm; Liebe aber die
rmbarung, Personification Gottes; in dieser Eigenschaft als Liebe, zieht
t die von ihm getrennten Seelen wieder an sich und vereinigt sie mit sich.
(Note d. H.)

diesem Worte mehr das bloß dem Menschen zukommende geistige
sen, das ihm aber doch noch ein feiner materieller Ausfluß der
tralsonne war. Er nahm an, so wie ebenfalls die meisten Ph
phen jener Periode, z. B. Empedocles, Democritos, Her
des u. a. m., daß die ψυχη das Höchste im Menschen, das N
die Erkenntniß, sei, was andere auch als νους unterschieden. So
tes hatte schon die Ahnung von der gänzlichen Verschiedenheit
ψυχη von dem Körper, indem er es für möglich hielt, der See
Herrschaft über den Körper zu verschaffen.

Am würdigsten und höchsten bestimmte Plato den Begriff
Wortes, als das bloß Geistige des Menschen; ja, diese ψυχ
ihm eigentlich allein der Mensch, dessen Körper zwar ihm zuge
aber nicht er selbst sei. Auch ihm war dem gemäß, wie dem
crates, die ψυχη das Herrschende, der Körper das Beherrschte.
Schüler, Aristoteles, gebrauchte zwar auch das Wort ψυχ
das innere geistige Leben; doch unterschied er weniger bestimmt
und Körper, so auch Mensch und Thier, und schien in der
tung des Worts wieder einen Rückschritt zu thun. Hippocra
gebrauchte gleichfalls das Wort ψυχη für das Ganze des geistig
bens, und unterschied es vom Körper. Die spätern Griech
Schriftsteller, namentlich die Neuplatoniker, dann in der n
Folge die Kirchenväter in ihren Schriften über die Seele, bed
sich ebenfalls für dieselbe des Wortes ψυχη, so z. B. Gregor
Nemesius, Augustinus; die Lateinischen Schriftsteller gebra
dafür das Wort anima, behielten aber für die Benennung der
von der Seele meistens das Wort Psychologie. Erst später abe
der Begriff des Wortes Seele zu allgemein erschien, und n
auch das Princip des leiblichen Lebens Seele benannten, da d
allen Erdwesen, Thieren, Pflanzen, der Erde selbst, ja dem
ganzen eine Seele zugesprochen wurde, die Benennungen Geis
Gemüth aber nur einzelnen Aeußerungsformen der Seelenthä
beigelegt wurden, fing man wieder an, die Benennung Psyche z
brauchen, um bestimmt damit bloß die Menschenseele zu bezei
(S. die Artikel: Psychologie, Seele u. a.)

1) Vgl. Focsii oec. Hipp. l. v. (Greine

Psychica vita, s. Psychisches Leben.

Psychisch[1], (*Psychicus, a, um*[2],) alles, was in das psy
Leben eingeht, oder auch darauf nächsten Bezug hat. S. Psyc

1) Beiträge zur Beförder. einer Curmethode auf psychischem Wege, h
v. J. Ch. Reil u. J. Ch. Hoffbauer, Halle 1807 u. f.
Klaatsch diss. de psychica organorum dignitate, Hal.

Psychische Spannung wird von Reil[1] als die höchste
zwar als höhere organische Spannung aufgestellt. Vgl. Spann

1) Entw. e. allg. Pathol. 1. B. S. 153.

Psychisches Leben, (Vita psychica,) Geistiges Leb
das Leben, in wie fern es sich im Selbstbewußtseyn äußert.
Psyche.

1) C. Ch. E. Schmid's Physiol. 3. B. S. 25.

Psychogonia, in Uebertragung des gleichlautenden Griech
Worts[1], Entstehung der Seele, s. Seele.

1) ψυχογονια.

ychologⁱ, (*Psychologicus*,) Seelenkundig, s. ologie.

assе's Zeitschrift f. psychische Aerzte, 1. B. 1. H. S. 3.

chologie¹, (*Psychologia*²,) Seelenlehre³, ist der iff alles dessen, was wir von der Seele erfahren, wissen und n; d. h. was die Seele des Menschen von ihren Lebensthätig- durch äußere und innere Erscheinungen wahrnimmt, was sie rch Ordnen dieser Erkenntniß und durch Reflexion, den Ge- es Denkens, nämlich ihrem Bedürfniß nach Klarheit und Ein- rmäß, von ihren Vermögen und Anlagen zur Gewißheit bringt, tdlich, was sie als Wiederschein in ihr liegender Urideen, von Wesen, dem Eigenthümlichen ihres Lebens, und der Urtendenz elbst, in der Ahnung vernimmt.

erwarten demnach von der Psychologie, daß sie uns zunächst fahrungen vorlegt, welche sowohl aus dem Leben der Menschen, Handlungen und ausgesprochenen innern Thätigkeiten aufgefaßt als auch welche der Mensch vorzüglich durch innere Selbstbeob- g, durch geistige Selbstbeschauung an sich selbst macht. Diese doch nur als der Stoff anzusehen, welchen wir von der Psy- e geordnet verlangen. Daher entsteht die Lehre von den Anla- d den Vermögen der Seele, welche theils nach ihren verschie- Entwickelungsstufen, theils nach den Graden ihrer Veredlung tärke, theils nach der verschiedenen Richtung ihrer Thätigkeit irkliche Kraftäußerung derselben geordnet werden. Dann aber ch die Psychologie von diesem innern geistigen Leben den Zusam- ng, die Verbindung und das Verhältniß der Vermögen und zu einander nachzuweisen, und Erklärungsversuche für dieselben ellen, sich bestreben. Ist die Psychologie durch diese Stufen ch zu einer gewissen Ausbildung und Entwickelung gelangt, so ie auch aus den zum Bewußtseyn gelangten Grundprincipien, Anwendung der durch Entwickelung der Denkkraft gewonnenen einen philosophischen Gesetze, eine Reconstruction von den obersten pien herab, bis zu den Vermögen und deren abgeleiteten nen rein a priori zu bilden, und die Gesetze derselben durch Reflexion zu finden versuchen, und diese Versuche werden nun Verhältnisse der Wahrheit sich nähern, je mehr der Geist um höhern Bewußtseyn gelangt ist, und die in ihm liegenden principien, Urbilder oder Ideen sowohl, als die reine Form Thätigkeiten erkannt, d. h. je höher der Mensch sich zur Phi- e überhaupt schon gebildet hat. Endlich erwarten wir auch r Psychologie, daß sie die in dem innersten der Seele liegenden, ther auch sogleich mit der Entwickelung ihres Lebens hervorbre- Ahnungen, Wünsche und Fragen beleuchte, begründe und ge, welche zwar über aller Erfahrung, selbst außerhalb des Ge- der Erkenntniß liegen, aber eben weil sie tief in der Seele ge- t sind, nicht abgewiesen werden können, sondern nach dem abe der durch höhere Reflexion gewonnenen Einsicht, und gemäß m höhern Bewußtseyn gekommenen Grundprincipien und Urideen ortet werden sollen. Dieß alles würde den Inhalt der theore-

¹ S. die Literatur zu Ende des Artikels.

tischen Psychologie ausmachen, und diese zerfällt demnach in empirischen, einen rationalen und einen sogenannten metaphy oder transscendentalen Theil. Alle drei Theile machen erst ein G aus, können nicht ganz rein abgesondert von einander dargestell den, und dienen und durchdringen einer den andern. So liefe empirische Psychologie in den Resultaten der Beobachtunge Wahrnehmungen an Menschen den Stoff, welchen die rationale dem Einheitsbedürfnisse der Vernunft und den Denkgesetzen des standes, ordnet und in Einklang mit einander zu bringen such wendet sich die rationale Psychologie auf der einen Seite der e schen, auf der andern aber auch der metaphysischen zu, indem Probleme derselben zu prüfen und zu beantworten strebt. Ueb wollen wir, was den Gehalt der Psychologie im allgemeinen b so wie die Verschiedenheiten der Zusammenstellungen und Ansichten einzelne Gegenstände, zum Theil auf die Geschichte der Psych zum Theil auf die, einzelne Gegenstände der Psychologie abhande Artikel dieses Realwörterbuchs verweisen. Will die Psychologie auf das Verhältniß der Seele zu dem Leibe sich verbreiten, so nicht mehr als abgesonderte reine Psychologie, sondern als psy Anthropologie anzusprechen; sie macht also dann einen Theil de thropologie überhaupt aus, deren anderer Theil die physiologisch thropologie ist. Sie richtet ihre Untersuchungen in diesem Fa die Vorstellungsweisen von Verbindung des Geistigen mit dem K lichen; sie muß die den psychischen Vermögen entsprechenden und organischen Functionen, so wie die wechselseitige Einwirkun Leib und Seele auf einander aufsuchen und nachzuweisen vers stellt also den Geist des Menschen hier eigentlich als Seele, n als einen organisch lebenden Körper bewohnend, durch diese Ein bung in ihren Aeußerungen in Raum und Zeit modificirt, dar. ist der Inhalt der theoretischen Psychologie, zugleich als psycholo Anthropologie aufgestellt. In so fern aber die Psychologie auch Anwendung auf das wirkliche Leben hat, wird sie auch zur practi Psychologie. In dieser können wir besonders zwei Seiten her ben, die pädagogische und die ethische. Von der erstern erblicke in der Psychologie die in dem Gange der Entwickelung des See bens, der Vermögen und Kräfte der Seele gegründeten Gesetze, uns Maximen für die Einrichtung und Leitung einer zweckmä Erziehung liefern; auf der andern finden wir die Gesetze und Ma für die Regulirung unserer Handlungen, wie sie uns zur nä Ableitung der Regeln der Klugheit, der Gesetze der Weisheit, in stellung der wahren Zwecke für das Seelenleben, so wie der r Mittel zur Erreichung dieser Zwecke in dem Leben, die allein g Anweisung verschaffen. — Nach einer andern Beziehung begreift die retische Psychologie Seelennaturkunde, Seelenkrankheitskunde und lenbezeichnungskunde in sich. Die Gesundheit der Seele wird hi zweckmäßige Beschaffenheit, proportionirte Stärke und Richtung Kräfte im Ganzen betrachtet, folglich der natürliche zugleich al gesunde Stand angesprochen, der im Ganzen der Bestimmung Menschen und dem Endzweck jeder einzelnen Kraft desselben entsp Diese Bestimmung selbst ist aber verschieden modificirt, und

n auch die Mittel in den einzelnen Kräften zu Erreichung jener
: verschieden, und doch noch ein gesunder und natürlicher Zu-
vorhanden seyn. Hingegen wird jeder Mangel an Kraft und
ögen, oder jedes Mißverhältniß derselben im Ganzen, das ent-
die Wirksamkeit überhaupt unmittelbar merklich einschränkt, oder
nothwendige Mittelursachen das gleichmäßige Wirken des ganzen
then verhindert, mit dem Nahmen Seelenkrankheit belegt. Die
logie der Seele gibt von diesen Zuständen bestimmte Merkmale
nd ordnet sie theils symptomatisch nach ihren unmittelbar auffal-
Aehnlichkeiten, theils ätiologisch, nach der Identität und Ver-
schaft ihrer Ursachen. In derselben Beziehung begreift die
che Psychologie Seelendiätetik und Seelenheilkunde in sich. Die
lehrt die Behandlung des gesunden Seelenzustandes seiner all-
nen und eigenthümlichen Beschaffenheit gemäß einzurichten; die
, der Schwäche einzelner Kräfte nachzuhelfen, oder die Stö-
des richtigen Verhältnisses wieder zu entfernen.

einem sehr nahen Verhältnisse steht die Psychologie mit der
osophie. Letztere entsteht erst, wenn das Seelenleben schon so
entwickelt ist, daß der Mensch zur Reflexion über die Außenwelt
über sich selbst gekommen ist, wenn also in der Region der Er-
niß der Verstand sich thätig bezeigt durch Aufmerksamkeit, Beob-
ng, Begriffsbildung und die Vernunft, wenn auch noch nicht bis
Bildung von Principien, aber doch schon bis zum innern Gefühl
Bedürfnisses von solchen sich erhoben hat. Diese entwickelten
e des Erkenntnißvermögens wenden sich dann auf sich selbst, auf
achtung der Vorgänge des innern Lebens überhaupt, der Ver-
enheit in denselben u. s. w., und so entsteht alsdann die Philo-
.. Eine Wissenschaft vervollkommnet dann in ihrer fernern Aus-
ng die andere. Je weiter sich das Vorstellungsvermögen bis zu
höhern Stufen der Erkenntniß emporarbeitet, und über die andern
ögen der Seele verbreitet; desto größere Fortschritte macht auch
Philosophie in ihrem Streben zur Wahrheit, und desto treuer
sie auf der rechten Bahn zu derselben bleiben. Sie lernt immer
die Kenntniß von der Natur der Kräfte des Erkenntnißvermö-
auch auf die Mannigfaltigkeit der Gegenstände der Außenwelt
nden; sie bildet aus der unmittelbaren Kenntniß der Gesetze des
ntnißvermögens, des Denkens, die Logik, aus der Anwendung
: Gesetze auf die andern Vermögen, die rationale Ausbildung
wissenschaftlichen Kenntnisse von denselben und die metaphysischen
rschungen über das Uebersinnliche überhaupt. So steht denn
die Geschichte der Psychologie in enger Verbindung mit der
Philosophie, beide erklären und ergänzen sich wechselseitig.

as den Einfluß betrifft, welchen die Psychologie sowohl durch ihr
ium auf den Menschen selbst, als auch durch die in ihrem Be-
erworbenen Kenntnisse auf die verschiedenen Wissenschaften hat,
aben wir hier vorzüglich des Einflusses derselben auf die theoreti-
und practische Medicin zu erwähnen. Der Mensch besteht aus
e und Leib, Psychologie ist also ein wesentlicher Theil der An-
ologie, und so wichtig die Physiologie in der Reihe der medici-
rn Wissenschaften ist, so ist es auch die Psychologie. Niemand

kann behaupten, daß er den Menschen kenne, den er doch ke muß, ehe er sich vernünftiger Weise und zweckmäßig der Behan desselben unterziehen kann, wenn er nicht das Ganze des Men kennt. Was würde Plato, der nur die Seele als den eigentl Menschen ansah, von einem Arzte geurtheilt haben, der nu Kenntniß des Körpers des Menschen für hinlänglich gehalten h um den Menschen zu kennen und zu behandeln? Die enge Ve dung von Seele und Leib, die stete Wechselwirkung beider auf ei der, die Abhängigkeit der Thätigkeiten beider von einander in v Beziehungen, sind erfahrungsmäßige Thatsachen, wie verschieden die Ansichten von dem wesentlichen Verhältnisse und von dem in Grunde derselben seyn mögen. Die Resultate dieser Vereinigung nähern Beziehungen und Bestimmungen der Wechselwirkungen, nähere Verwandtschaft gewisser Seelenthätigkeiten auf bestimmte gane und organische Functionen des Leibes kennen zu lernen und mer mehr zu erforschen, gehört also unerläßlich in den Kreis der den wissenschaftlich gebildeten Arzt unerläßlichen Bemühungen. auch der practische Arzt, wenn er mit wahrem Beruf an die handlung der Menschen sich wagen will, kann der psychologis Kenntniß nicht entbehren. Außer dem großen Nutzen, den das S dium der Philosophie überhaupt, und der Psychologie insbesondere, die geistige Entwickelung desselben, für die Uebung im Denken s an sich selbst hat, muß er die pathologischen Abweichungen der S lenthätigkeiten, die Zusammenstellungen der krankhaften Aeußerun die Zeichen derselben in ihrer Zu- und Abnahme kennen, wenn er als Arzt heilen und besonders auch eine Beurtheilung darüber für richtliche Fälle aufstellen will. Er muß das Verhältniß der Seelen mögen, den Einfluß der einzelnen Kräfte auf einander kennen, die krankhaften Erscheinungen würdigen, und in diesen Verhältn selbst das Heilmittel, z. B. durch Aufregung der entgegen wirken Kräfte, zur Wiederherstellung der Harmonie finden zu können. Beurtheilung und Behandlung der körperlichen Krankheiten dient Psychologie dem Arzte durch Anwendung der Kenntniß der nähern ziehungen des Einflusses der Seelenthätigkeiten auf den Körper, Affecten und Leidenschaften, z. B. auf bestimmte Organe und Func nen, worin oft der Grund körperlicher Krankheiten verborgen li Endlich, wie dem Menschen, welcher auf Menschen wirken will, ü haupt, so dem Arzte insbesondere, ist die psychologische Kenntniß entbehrlich, wenn er mit Nutzen auf die Kranken wirken will. Je Individuum, das der Arzt in die Behandlung bekommt, hat s Eigenthümlichkeit, und will derselben gemäß behandelt werden. A der Arzt mit Nutzen auf ihn einwirken, so gehört dazu, außer Kenntniß der Seelenvermögen und deren Verhältnisse zu einan überhaupt, so wie der Triebfedern für die Handlungen der Mensch als Grundlage, bei dem Einzelnen noch insbesondere die Kennt des Grades und der Eigenthümlichkeit seiner psychischen Bildung, Grades seiner Empfänglichkeit für psychische Einwirkung, seiner Be theilungsfähigkeit, der besondern Triebfedern zu seinen Handlung seiner Affecten, Neigungen, Leidenschaften u. s. w.

Geschichte der Psychologie hat zur Aufgabe, das Fort-
n in der Entwickelung der Kenntniß von dem Seelenleben der
heit darzustellen. Ihr Inhalt ist also eben sowohl die Geschichte
Entwickelung selbst, als die Geschichte der Urkunden von der
sung und Beschreibung derselben, welche selbst den Charakter
desmaligen Perioden der Entwickelung des menschlichen Geistes
tragen. Das Ziel der Entwickelung der Menschheit ist ein Le-
it Klarheit des Geistes, Innigkeit und Reinheit des Gemüths
kraft und Heiligkeit des Willens in harmonischer Einheit der
nft. Wie der einzelne Mensch nie dieß ideale Ziel erreicht, doch
em Streben dahin seiner innern geistigen Lebensregung Genüge
und damit immer auf einen Punct kommt, auf welchem das
er Vernunft in dem Selbstbewußtseyn erwacht, und die Seelen-
eit als Geist und Gemüth durch den Willen, ihrem Zwecke ge-
beherrscht; so auch die Menschheit im allgemeinen in ihren be-
n Abtheilungen, in denen sie sich darstellt, und in gewissen
n entwickelt. Diese Fortschreitung in der Entfaltung des See-
ns bildet also gewisse Perioden, welche dadurch bestimmt wer-
daß die eine oder andere Richtung in der Thätigkeit der Seele,
ne oder andere Anlage derselben vorherrschend ist. Jede Nation
chreitet, eines Theils als relatives Ganzes, ihren Cyclus in ei-
mlicher Art und Weise der Entwickelung bis zu einem gewissen
, und nimmt, andern Theils als der Menschheit im allgemei-
ugehörig, zugleich auch an der allgemeinen Entwickelung mittelst
resultate derselben, Theil, durchläuft die frühern Perioden lang-
oder schneller, je nachdem sie mehr isolirt, oder mehr im Welt-
r mit andern Nationen lebt, die ihr vorgeschritten sind, nach-
sie durch ihr eigenthümliches Leben zur Entwickelung des psychi-
Lebens weniger oder mehr geneigt ist, und die Belehrungen an-
Nationen aufgenommen und sich nach ihrer Weise zu eigen ge-
hat. Da aber, wie wir oben erwähnt haben, Psychologie im
n Zusammenhange mit Philosophie überhaupt ist; so muß die
chte der Psychologie zusammenfallen mit der Geschichte der Phi-
ie überhaupt, und der Naturphilosophie insbesondere, und die
tepochen in dieser werden auch in jener als besondere Puncte
, so wie die hervorragenden Männer für beide sich nützlich mach-
und erwähnt zu werden verdienen. Jeder Cyclus bildet nun in
verschiedene Perioden, so wie die Entwickelung einer Nation
irts schreitet; diese Perioden aber bilden sich auch im Fortschrei-
der Entwickelung des Seelenlebens der Menschheit überhaupt,
womit findet im Verlauf der Zeiten eine stete Wiederholung der
nen Entwickelungsperioden Statt, doch immer in andern For-
nach den Eigenthümlichkeiten der Nationen, und in immer hö-
Potenz der Darstellung selbst, so daß z. B. die in einer spätern
sich wiederholenden Perioden eines Cyclus schon geläuterter und
sich darstellen, als dieselben in früherer Zeit der Entwickelung
Menschheit erscheinen konnten, in welcher den Menschen die Bei-
dung noch nicht zu statten kam, welche im Fortschreiten der Zeit
Menschheit sich schon wieder errungen hat: Hieraus folgt zunächst,
das Fortschreiten der Menschheit ein unendliches seyn kann, wenn

auch die frühern Perioden in erneuerten Cyclen sich immer wied
len; dann auch, daß in keiner Periode der Weltgeschichte die Gesch
der Psychologie sich ganz rein in dem angegebenen Charakter hielt,
daß sie ohne Zwang, diesem gemäß, nicht ganz streng dargestellt
den könne, sondern die Schilderung der Perioden nur auf das
herrschende in denselben und auf die Grundzüge sich erstrecken m
indem auch zuweilen einzelne Menschen über den Charakter
Zeitalters sich erheben und in zukünftige Perioden vorauseilten, a
wieder zurückgehend aus vorüber gegangenen Cyclen den Charakte
rer Bildung vorzüglich herholten.

Wir beschränken uns hier auf eine Angabe der Grundzüge
Epochen in der Geschichte der Psychologie, nach dem Charakter
Entwickelung des Seelenlebens der Menschheit im allgemeinen, i
fern Eine Richtung der Seelenthätigkeit vorherrschend den Char
derselben bestimmt, und führen aus den verschiedenen Cyclen der
tionen nur die, jede Periode besonders bezeichnenden, einzelnen
scheinungen an, ohne uns übrigens auf eine ausführliche Darstel
eines besondern Cyklus in seinem ganzen Verlauf einzulassen,
hier keine ausgeführte Geschichte, sondern nur die Angabe eines St
punctes für die Uebersicht derselben bestimmt, und einige Grundli
ihrer nähern Bezeichnung angeführt werden sollen.

In der Entwickelung des Seelenlebens der Menschheit zeigen
wenn wir die unverkennbare Analogie mit der Entwickelung des
dividuellen Menschen zum Maßstabe nehmen, folgende Perioden,
Durchgangszeiten, nach dem Vorherrschen irgend einer Anlage, e
Vermögens, einer Stufe des Bewußtseyns, einer besondern Richt
in der übrigens zusammenwirkenden Einheit des geistigen Wes
1) Die Periode des dunkeln Gefühls im erwachenden
wußtseyn. Der vorhergehende unbestimmte Zeitraum, in welchem
Mensch als Individuum, so wie ein Menschenstamm als beginne
Nation, noch nicht einmal zu diesem Puncte gekommen ist, wo
als Embryo oder neugebornes Kind, oder als roher Naturmensch, n
abhängig von dem Mutterleben, oder von der Erde selbst, mit
Natur noch in innigem Zusammenhang gebunden ist, kann für gei
Entwickelung noch nicht in Rechnung gebracht werden. Erst da
wenn das Selbstgefühl sich erhebt, das Bewußtseyn in seinem unt
Grade erwacht, die Scheidung des Menschen von der Natur in sein
Bewußtseyn beginnt, die Reflexion über die sinnliche Wahrnehm
sich von dieser auf den innern Grund und den Zusammenhang
Wahrgenommenen thätig wird, fängt die erste Periode der geisti
Entwickelung an. Reges Selbstgefühl, Auffassung der auffallen
Erscheinungen der Natur und des Menschenlebens, Vorherrschaft
heftigern Gemüthsbewegungen, und besondere Erregung der Aufm
samkeit auf diese, anfangende Thätigkeit des Verstandes, Ahnun
der Vernunft, doch beide dem Gemüthe noch untergeordnet, werden d
Periode auszeichnen. Die zweite Periode charakterisirt sich du
Vorherrschaft des Gefühls, der Phantasie, mehrere Thä
keit des Verstandes, Erhebung der Vernunft, doch noch Mangel
vielseitiger Kenntniß, als Stoff für diese Thätigkeiten, daher bei l
hafter Auffassung des Gegebenen eigenmächtiges Weiterbilden,

keit nicht immer entsprechend, daher Versenken in die Gebilde
antasie. In der dritten Periode erhebt sich der Ver-
immer mehr und drängt sich zur Vorherrschaft, oft, wenn die
kelung der Vernunft nicht gleichen Schritt hält, der Stelle der-
sich anmaßend, daher Verirrungen auf mancherlei Abwegen ver-
nd; Kampf des Verstandes mit Phantasie und Gefühl; Reich-
n Erfahrungskenntnissen, daher oft einzigen Werth auf diesen und
Einfachung desselben legend. Die vierte Periode zeichnet
ch Erhebung der Vernunft zum höhern Bewußtseyn und
Versuche zur Vorherrschaft derselben aus. Die Entwickelung
eelenlebens nähert sich hier dem Ideal, mehr oder weniger, je
m diese Periode in einen Zeitpunct der Fortschreitung der Mensch-
erhaupt fällt. Harmonische Thätigkeit aller Vermö-
er Seele in der Einheit und Vorherrschaft der
unft ist das Ziel, wornach der Mensch in dieser Periode
die Richtung, in welcher seine reale Darstellung erscheint, doch
nach menschlicher Weise, bald da, bald dort mangelhaft, und
elten in eine der vorhergehenden Perioden zurückfallend.
en Perioden der Entwickelung des Seelenlebens der Menschheit
upt gemäß ordnet sich auch die Geschichte der Psychologie in
e Hauptabschnitte. In jedem derselben gestalteten sich die psy-
schen Lehren besonders, indem zwar in jedem die Psychologie in
ganzen Umfang, also ihr empirischer, rationaler und metaphy-
Theil, doch jedesmal einer oder der andere vorherrschend, und
dem Charakter der Periode gemäß bearbeitet wurde.
ter Abschnitt. Eigentlich beginnt jedes Volk, wenn es sich aus
genanten rohen Naturzustande emporgearbeitet hat, mit der er-
eriode, nur daß sie bei dem einen längere, bei dem andern kür-
eit dauert, je nachdem es schon an den Vorarbeiten anderer
en weniger oder mehr Unterstützung zu schnellerer Entwickelung
Seelenlebens hatte. Die Nation, von welcher wir, nach den
rer Entwickelung noch vorhandenen Urkunden, die genauesten
verlässigsten Nachrichten, ihre geistige Entwickelung betreffend,
, war unstreitig die Griechische. Die Griechen hatten aber auch
die Ueberlieferung der ältern, noch früher cultivirten Völker in
der Wiege des Menschengeschlechts, besonders der Phönizier
Egyptier zu benutzen gehabt, daher sie zugleich in den übrigen
n und Wissenschaften, namentlich auch in der Philosophie
e Fortschritte machten, und die ersten Perioden in kürzerer Zeit
hritten. Sie bildeten eigentlich für die Geschichte der Psycholo-
en vollständigen Cyclus für sich, den wir jedoch als Theil der
kelungsgeschichte der Menschheit überhaupt ansehen müssen, und
seinem Charakter gemäß, in den zwei ersten Abschnitten seinen
nweisen. Als Repräsentanten dieses ersten Abschnittes können
omer und Pythagoras setzen. In der Ilias und Odyssee
wir in mehrern Stellen Nachricht von den ersten Versuchen in
ychologie, nämlich die Auffassung und Beschreibung von Seelen-
eiten, so weit sie damals beobachtet, unterschieden und einiger-
erklärt wurden. Hier wurde die Seele nur als innerer Grund
bens überhaupt, als Lebenskraft, betrachtet, und bloß in ihren

besonders auffallenden Aeußerungen, wie sie in Handlungen nach
ßen sich offenbarte, erkannt. Der innere geistige Antrieb und
körperliche innerlich Regsame wurde als Leben, also für ein G
und für Eins angesehen, und unter den einzelnen Thätigkeiten
Seele nur die für den Beobachter sich besonders bemerkbar mache
unterschieden, und als Affecten und Begierden aufgefaßt, und nur
späterhin die reinere, stillere Thätigkeit der Seele im Denken ber
und unterschieden. Dem gemäß wurde auch die Seele nach ihren
richtungen mit verschiedenen Worten bezeichnet, deren Bedeutung
Anfang noch mehrfach und schwankend war. Daher hatte das W
ψυχη bei Homer die Bedeutung von Leben, Lebenskraft, At
(als Zeichen des Lebens und zugleich als Reiz für dasselbe,) in
Folge auch von Affecten und Begierden. Eben so wurde das W
πνευμα, wegen gleicher Grundbedeutung von πνεειν, wie ψυχειν
braucht. In so fern die Seele durch andere Thätigkeiten sich o
barte, wurde sie auch wieder mit andern Worten bezeichnet.
wurde das Wort νους, ursprünglich der Blick, auch gebraucht für
was durch den Blick sich offenbart, für Besinnung, dann selbst fü
reinere geistige Thätigkeit der Seele im Denken; so ferner θυμος
Bezeichnung der Seele als Muth, Kraft im Handeln, starke Affe
φρην, als das Bewegende bei dem Sprechen, als Sitz des Gef
dann als das Gefühl selbst, dann zur Bezeichnung mehrerer Aff
und Begierden, endlich selbst der Acte des Erkenntnißvermögens,
Besinnung und des Bewußtseyns. So wurden auch andere W
z. B. καρδιη, das Herz, zu ähnlichen Bedeutungen gebraucht,
jedoch vorzüglich für Aeußerungen des Gemüths hervorgehoben.
sind für jene Periode die Homerischen Gedichte als einzige Urkun
sammlung für einige Kenntniß des Zustandes der psychologischen
kenntniß sowohl, als des Grades der Lebensentwickelung der S
anzusehen. Es erhellt aus ihnen, daß die Thätigkeiten der Seele
in dem Handeln der Menschen erkannt, und nach demselben un
schieden wurden, daß der innere Grund dieser Thätigkeiten nicht
innere Kraft erkannt, die besondern Arten derselben nicht, wie sp
hin, als abstracte Vermögen angesehen wurden, sondern, wie ü
haupt das Leben, so auch die Erhaltung des Lebens, alle beson
Zustände desselben, alle stark und heftig wirkenden Antriebe der S
z. B. sehr lebhafte Einbildungskraft, für Einfluß der Götter geha
wurden, welcher verschieden war, je nachdem er von verschied
Gottheiten herrührte. — Wie nun zunächst nach der Homeris
Periode das psychische Leben sich immer mehr, besonders im Ge
und in der Phantasie entfaltete, und seinen Reichthum aufsch
wie die Richtung desselben sich immer vorzüglich auf das Hand
das kräftige, rasche, genußreiche Leben hinwandte, ist aus der
schichte der Griechischen Völker offenbar geworden, und in den
Theil noch vorhandenen Werken der nachfolgenden Dichter und Ph
sophen zu bemerken, deren psychologischen Beobachtungen und Be
kungen, lebendige Auffassung der Seelenzustände, kräftige bildl
Darstellungen als Erklärungsversuche des innern Seelenlebens,
tief aus der Natur der Seele geschöpfte Regeln und Maximen für
Leben selbst waren.

erhoben sich weiterhin Versuche zum tiefern Eindringen in das
der Seele und zu bestimmter Unterscheidung ihrer Thätigkeiten.
te auch hier noch das Gefühl und die Phantasie in der bildli-
darstellung der verschiedenen Seelenzustände, besonders bei den
n jener Zeit; so machte sich doch auch in tieferer Reflexion der
ch schon geltend bei den eigentlichen Philosophen in ihren Leh-
r das Wesen der Seele, das sie einerseits mit der den Men-
mgebenden Natur in inniger Verbindung, als Eins mit derse-
nderersеits doch auch als ein Besonderes, dem Menschen Ei-
nliches, immer aber noch mit den Göttern Verwandtes, immer
och als Materielles, wenn gleich für das feinste Materielle in
tur, annahmen. Der vornehmste unter den Philosophen, die
ich auf das innere Seelenleben achteten, war Pythagoras.
te das Wesen der Seele, als eine göttliche Substanz, zu be-
n, stellte die Seele des Menschen als eine Zahl der Weltseele
der als einen abgesonderten Theil des Weltäthers. Er vermu-
hon eine näher Beziehung des Gehirns mit den Verrichtungen
ele, stellte die Lehre von der Seelenwanderung auf, wahrschein-
ee als Phantasiegebild von der Vorstellung der Unsterblichkeit
ele. Von ihm, (und wahrscheinlich seinen nächsten Nachfolgern
chülern mehr ausgebildet,) wurde auch zuerst die Seele als
nzes, als eine Einheit, bestimmt, bloß mit dem Worte ψυχη
et, und in ihr verschiedene Arten der Thätigkeit unterschieden,
ein Begehrungsvermögen und ein Denkvermögen. Einer sei-
chfolger, Archytas, unterschied eine dreifache Art der See-
rung, Vernunft oder Wille, Verstand oder Einbildungskraft,
en oder Affecten. Heraclit und Democrit, welche beide
r großen Menge von Philosophen in jener Periode besonders
zuheben sind, bereicherten die Psychologie ohne Zweifel mit vie-
bachtungen, Bemerkungen und Unterscheidungen ihrer Anlagen,
allenthalben noch der Mangel an richtigen Eintheilungsprinci-
an Einsicht in das Wesen der Seele u. s. w. sichtbar war.
war auch ihnen die Seele noch nichts rein Geistiges, sondern
nste Materielle, das sie aus den feinern Elementen der Luft
s ätherischen Feuers, dem Himmelsäther, entstanden dachten.
dich war dieß bei Democrit der Fall, indem er sich besonders
tudium der Natur widmete, welches vielen Einfluß auf seine
gischen Ansichten hatte. — Vor allen ist noch Socrates
e Periode zu beachten, welcher als vorzüglicher Beförderer der
itte der Psychologie in dieser Periode, und vorzüglich durch
ractische Anwendung derselben auf das Leben Epoche macht.
rmelte nicht nur in sich selbst die Kenntnisse seiner Vorgänger,
er ging noch weiter, reinigte manche noch zu grob materiellen
ungen jener, vereinigte Reinheit der geistigen Ansichten mit
er Phantasie, ward zugleich Lehrer der Wissenschaft und Mu-
das Leben seiner Zeitgenossen. Um deutlicher den Charakter
ychologischen und anthropologischen Ansichten darzustellen, belegen
es Urtheil mit einigem Einzelnen seiner Lehren. Er unterschied
nd Körper von einander; beide, sagt er, haben Einfluß auf
, doch habe die Seele die Herrschaft über den Körper. Die

Seele allein besitzt Verständigkeit, Empfindung für jedes Nützliche Schöne; ferner Ueberlegung, vermöge deren sie über das, wa empfunden, nachdenkt, also weitere Verstandesthätigkeit; ferner V theilung, Gabe der Belehrung. Die Seele ist des Göttlichen haft. Moralische Selbstbeschauung war die Hauptquelle seiner ps logischen Entdeckungen, daher Selbstkenntniß, besonders pract das Ziel, welches er vorzüglich zu erreichen strebte und lehrte.

Der zweite Abschnitt der allgemeinen Geschichte der Psycho umfaßt die dritte und vierte Periode in dem Cyclus der Griechi Psychologie, der zugleich den vorherrschenden Charakter der beide stern Perioden noch trägt, denn Phantasie, mit tiefer Speculation, sich doch schon mehr der Anordnung des Verstandes, der höhern griffsbildung, und die Herrschaft der Ideen trat unter der verein den Macht der Vernunft noch mehr hervor. Die Repräsentanten ser Perioden und dieses Abschnittes sind Plato und Aristote Die Entwickelung des Seelenlebens bei den Griechen ging überh nach dem oben angegebenen Charakter, rasch vor sich; daher die in der bildenden Kunst ihre große schöpferische Macht offenbarte wie der Sinn für die Auffassung der Idee aus der Natur und den Werken der Kunst wieder die höchste Empfänglichkeit hatte. Socrates in der Psychologie eingeleitet hatte, eine reinere, vor lich auf das practische Leben gerichtete Seelenlehre, das volle Plato in der Idee und Aristoteles in dem Geiste der Wi schaft zur Fortschreitung in der Entwickelung. Plato wendet Spruch: Erkenne dich selbst, (dem Thales zugeschrieben,) beson auf die Seele an; denn diese sei eigentlich der Mensch, nichts genthümlicheres und Wesentlicheres gebe es, als die Seele. D die Seele aber sich recht kenne, sagt Plato, so müsse sie in Seele blicken, und zwar in denjenigen Theil derselben, in welchem Seele höchste Kraft, die Weisheit, sei, und in das ihr Verwa schauen. Nun haben wir kein Göttlicheres der Seele zu nennen, das, wodurch wir erkennen und überlegen. Wer dieß beschaue, dem Göttlichen gleicht, und das ganze Göttliche erkenne, d. i. Gottheit sowohl, als die Verständigkeit, der werde eben so auch selbst am meisten erkennen, worin die Weisheit bestehe; denn wer selbst kenne, kenne auch das Seine, und dadurch den Andern, Staat u. s. w. Plato nahm an, es gäbe ursprünglich ein Do tes, die Seele und den Körper; die erstere sei von letzterm durch verschieden; die Seele sei das Herrschende, als solches dem Göttli und Unsterblichen ähnlich und verwandt, das Unkörperliche, Er nende und Vorstellende, Verständige, ferner, die Ursache von A das Thätige, das Einfache, Unveränderliche, eine sich selbst beweg Substanz, und diese das Unsterbliche. Plato behauptete die Se ständigkeit der Seele; sie sei nämlich vor allen Körpern entstan daher sei es unmöglich, die Thätigkeiten der Seele aus der Ma abzuleiten, und beide aus denselben Elementen zu erklären; si kein Resultat aus den Bestandtheilen des Körpers, aus der Ha nie der Bestandtheile, (wie Pythagoras u. a. vor ihm leh auch wohl wieder neuere sogenannte Naturphilosophen nur unter der Worten anzunehmen scheinen.) Die Seele habe reine, d

rfahrung entstandene Begriffe, dieß beweise ihr früheres, vom unabhängiges Daseyn, und dem Wesen nach sei keine Seele er weniger Seele als die andere; auch bestimmen die körperli- estandtheile, von denen die Harmonie im Körper abhänge, thwendig die selbstthätige und gesetzgebende Seele. Auch über schiedenheit in den Lebensäußerungen der Seele hatte Plato de Bemerkungen gemacht, und ihrem Grunde nachgeforscht. Er urch drei verschiedene Arten derselben: cupiditas, (ἐπιθυμία,) ratio, und iracundia, (θυμός.) Unter dem erstern begreift er alle zu sinnlichem Genuß, unter dem zweiten aber die Vernunft, da sie oft von dem Genusse abhält, etwas ganz anderes als ehren desselben sei. Unter dem dritten verstand er so viel als starke Affecten, welche er genau von der Begierde und der ft unterscheidet. Verschiedentlich trug auch Plato seine Leh- den Eigenschaften, dem Wesen der Seele u. s. w. unter der sinnreicher Mythen vor, welche, gleich lieblichen sinnlichen Ge- en, die lebendigen Ideen in sich verborgen tragen.

toteles stellt gleichsam den der Phantasie sich bemächtigenden Verstand dar, wie er den in vielfacher Mannigfaltigkeit ge- en Stoff zur verkörperten Darstellung des Systems ordnet, nstatt der Ideen, oft bloße Verstandesbegriffe, aus einseitigen ngen abgezogen, setzt. Er hat zuerst den Versuch zu einem abgesonderten vollständigen System der Seelenlehre gemacht, vorherigen Philosophen nur mitten in andern philosophischen tungen und Untersuchungen auch diesen Gegenstand berührten, n aus ihren Werken die hie und da zerstreuten psychologischen und Bemerkungen aufsuchen und zusammenreihen muß. Er rei Büchern „von der Seele" das Leben und die Kräfte der um besondern Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung ge- , deren Charakter ganz logisch auf Bestimmung und Zergliе- der Begriffe gerichtet ist, wiewohl auch an streng wissenschaft- handlung noch viel fehlt; denn obgleich Aristoteles, als Schü- ton's, dessen Lehren mit benutzt hat, so fehlt doch in sei- i Büchern von der Seele die Untersuchung von dem Gefühls- n und Begehrungsvermögen, als von denen er an einem andern nämlich in der Ethik,) handelt. Der Gehalt seiner Psychologie läßt Theil aus dem Inhalt jener drei Bücher erkennen. Das uch handelt im 1. Cap. historisch-kritisch von der Würde, tzen und den Schwierigkeiten einer wissenschaftlichen Kenntniß Seele, im 2. Cap. von den Meinungen der Alten über die von der Widerlegung einzelner Vorstellungen von ihr, im Cap. von der Einheit und den Functionen der Seele. Im Buche handelt das 1. und 2. Cap. von der Seele und der es Körpers, das 3. C. vom Vermögen der Seele, das 4. C. rmögen der Ernährung, das 5. C. vom Empfindungsvermö- as 6. C. von den empfindbaren Gegenständen, das 7. C. von chtbaren und Durchsichtigen, das 8. C von dem Ton und mme, das 9. C. vom Riechbaren und dem Geruche, das 10. dem Schmeckbaren und dem Geschmacke, das 11. C. von dem en und dem Gefühle, das 12. C. von dem Gemüth über-

haupt. Im dritten Buche, vom Gemüth und Erkenntnißvern
handelt das 1. C. davon, daß es außer den fünf Sinnen keine
dern gebe, das 2. C vom inneren Sinn; das 3. C. von der
schiedenheit des Denkens und Empfindens, das 4. C. von der
bungskraft, das 5. C. vom Verstande, das 6. C. von der Ver
das 7. C. von der doppelten Wirksamkeit des Verstandes, das
von dem practischen Verstande, das 9. C. stellt Vergleichung de
standes mit der Sinnlichkeit und der Phantasie an, das 10. un
C. gibt die Betrachtung über das Vermögen der Bewegung, da
C. Vergleichung der ernährenden, empfindenden und vergle
Seele. Außer diesem Werke hat aber Aristoteles in m
andern Schriften, namentlich in seiner Ethik, Rhetorik und P
noch von psychologischen Gegenständen gehandelt. Er ist als
der systematischen empirischen Psychologie anzusehen, vermied al
metaphysischen Untersuchungen über die Seele, und so wie a
Naturlehre, so auch aus der Psychologie entfernte er die Perso
tion der wirkenden Ursachen in verschiedene Götter, und stellte,
verschiedener Seelen, den Begriff von Kraft überhaupt und von ve
denen Kräften, (Vermögen,) der Seele insbesondere auf. Er
schied in der Seele die Sinnlichkeit und die Vernunft. Die
lichkeit sei eines Theils, als vegetabilische, und das Wachsthum
kende Kraft, dem Menschen mit den Thieren und den Pflanze
mein, und erreiche ihre eigenthümliche Vollkommenheit; andern
begreife sie die sinnlichen Empfindungen und Begierden in sich
cher Theil auch den Einfluß der Vernunft anzunehmen fähig sei
bei jenem nicht Statt finde. Als vernünftiges Wesen sei die
durch sich selbst vernünftig, und ihr Wesen bestehe im deutlichen
ken, und in ihr sei Denken und Wollen, (theoretische und pra
Vernunft,) zu unterscheiden.

Mit Plato und Aristoteles hatte der Cyklus der Psych
bei den Griechen in seiner Eigenthümlichkeit seine höchste Voller
erreicht, in so fern Phantasie und Speculation die Tiefen der m
lichen Seele bis zur Erfassung der Ideen erforscht, und ihre D
lung in mannigfaltigen Bildungen versucht, reger Beobachtung
die Mannigfaltigkeit des wirklichen Lebens aufgefaßt, der Versta
gesichtet und geordnet, die Vernunft sie unter allgemeinen Prin
zur Einheit zu bringen versucht hatte. Jeder folgende Abschn
der fortschreitenden Entwickelung des Seelenlebens der Mens
konnte nur eine Wiederholung dieses Cyclus seyn, der sich jedoch,
der Eigenthümlichkeit der Nationen, nach der Stufe ihrer Ent
lung selbst, auf immer höherer Stufe, in höherer Potenz, mit
geistiger Reinheit, gleichsam verklärter, aber auch mit weniger
lich unterschiedenem Charakter der Bildungsperioden darstellte.
gestaltete sich ein neuer, der dritte Abschnitt, welcher den langen
raum von etwa 300 Jahren vor Christo bis 1500 Jahre nach C
einnimmt, und ein chaotisches Gewirre dem ersten Anblicke nach
nen könnte, wenn wir nicht an einem leitenden Faden festhielten
welchem wir der Spur der fortschreitenden Entwickelung nach
können. Dieß ist eben die Platonische und Aristotelische Philos
an welche sich sowohl die von der Griechischen Philosophie gerade

nde Entwickelung anschloß, als auch der, bei jedem sich erhe-
Volke erneuernde Cyklus sich anreihete. Jede aber der neu
sbildenden Nationen, sobald sie in ihrer psychischen Entwicke-
enigstens so weit gekommen war, daß sie die geistigen Vorar-
anderer Nationen, die ihnen vorgeschritten waren, benutzen
, machte sich die Vorstellung jener zu eigen, so jedoch, daß
elben mit ihrem seit den frühesten Zeiten bei ihnen herrschenden
lauben und mit ihren Mythen vermischten, weiterhin aber nach
Clima, Sitten, Religion, Regierungsverfassung u. s. w. ge-
ren Eigenthümlichkeit sie bearbeiteten, und so, nach eigener
ihre fortschreitende geistige Entwickelung daran anreiheten. Dem-
nnen wir in diesem Abschnitte vier Abtheilungen unterschei-
welche sich zwar nicht ganz rein und abgeschnitten in der Ge-
darstellten, sondern in einander verschmolzen, jedoch, den al-
rn Ueberblick zu erleichtern, in ihrer Eigenthümlichkeit aufgefaßt
müssen.

zunächst folgende Abtheilung umfaßt die auf Plato und Ari-
s zunächst folgenden Griechischen Philosophen, welche
sophie und die in ihr begriffene Psychologie jener theils annahmen,
m Grunde ihrer weitern Forschungen benutzten, theils manche
Ansichten derselben bestritten. Wir zeichnen von der großen
derselben Epicur, Stifter der Epicuräer, und Zeno,
der Stoa, aus. Ersterer baute eine Theorie von materialisti-
Dogmen und Erfahrungssätzen zusammen, schritt also gewisser-
wieder in die frühere Periode zurück, indem er die Seele für
rperliche, aus den feinsten und beweglichsten Atomen zusammen-
Substanz ansah. Selbst die Vorstellungen der Sinne entstanden
m von Ausflüssen gewisser Theilchen von den Körpern, welche
stalt dieser Körper annehmen, und als deren Bilder die Sinn-
berühren. Besonders erhielt seine Lehre von dem Wesen der
d Unlust der Seele seine Philosophie bis jetzt noch im Anden-
Das Vergnügen, lehrte er, liege in Thätigkeit und Ruhe, mehr
der letztern. Schmerzlosigkeit, sowohl körperliche als geistige,
aber aus der erstern entspringe, sei das größte Vergnügen. —
s Psychologie hatte mit der Epicur's das gemein, daß
erialistisch war; doch wich er sowohl in der Eintheilung der
vermögen von ihm ab, als auch besonders in der Ansicht über
dungen und Begehrungen, über Lust und Unlust. Leidenschaf-
Hang nach Vergnügen sah er für Krankheit und Schwäche
le, und des Menschen unwürdig an. — Der Zeit nach rei-
die Römer hier an, welche jedoch, wenigstens in früherer Pe-
rer Geschichte, zum Studium der Philosophie überhaupt und
chologie insbesondere, ihrem Nationalcharakter gemäß, weder
, noch geneigt waren. In späterer Periode bildeten sich Ein-
n den Schulen der Griechen, und die meisten schlossen sich,
em Charakter gemäß, an die Stoische Philosophie an. Unter
hoben sich besonders Cicero, Seneca, Horaz u. c. a.

einem eigenen Charakter bildete sich die Orientalische Psy-
ie der Alexandrinischen Schule. Sie stellte eine Verschmel-

zung der Platonischen und Aristotelischen Philosophie mit den
tasiegebilden des alten Orients dar. Die vorzüglichsten Philos
dieser Abtheilung waren Philo und Plotinus. Philo
sich durch die Griechen gebildet, webte aber in seine psycholo
Theorie viele eigene Ansichten und Resultate von vielseitiger gr
cher Beobachtung des Menschenlebens. Das Wesen des Men
war ihm gemischter Natur, in welcher die Gottheit Gutes und
vereint habe. Die Sinne hielt er jedoch nicht für den Sitz des
sen, sondern den unvernünftigen Theil des Menschen, die Beg
und Leidenschaften, namentlich den Geschlechtstrieb, von welch
die Abartung der Menschengenerationen herleitet. Er zeigte
Vielseitigkeit im Eintheilen der Seelenthätigkeiten und Zustände
verschiedenen Eintheilungsprincipien. Ueberhaupt theilt er den
schen in Körper und Seele; dann unterscheidet er zwei Gesch
der Menschen, ein himmlisches und ein irdisches. Die Seel
zwei Theile: den sterblichen Theil oder das Unvernünftige, zu w
das Begehrende und das Leidenschaftliche gehört, und den unsterb
Theil, das Vernünftige. Letzteres enthält das Empfinden durc
fünf Sinne, das Sprechen, und den Verstand oder die Vernunft
Höchste und Reinste, die Seele der Seelen. Ferner nimmt er
eine Eintheilung in Vernunft, Muth und Begehrung an; dann
terscheidet er die Thätigkeiten der Seele in acht Theile: Ver
Verstand, fünf Empfindungen und ein schöpferisches Vermögen.
Wesen der Seele betreffend, nahm er an, der unsterbliche The
Seele wäre vor dem sterblichen Theil da gewesen; ihn bilde
Gottheit sich selbst oder ihrem Logos völlig ähnlich; dadurch s
Mensch mit der Gottheit verwandt, wie durch seinen Körper m
Natur. Jeder Mensch werde demnach mit einer von den Gesetz
Nothwendigkeit freien Seele geschaffen, welche nach Willkühr gu
böse handeln könne. Doch seien auch eine Menge Uebel dem
schen aus Nothwendigkeit angeboren, welche er mildern, doch
ganz vertilgen könne, nämlich die Lüste und Begierden. Eine
nelle Ansicht hatte er von den Menschenaltern. Das erste Men
alter, sagt er, in den ersten sieben Jahren nach der Geburt be
eine noch unverdorbene Natur, da die Seele noch ungebildet un
noch nicht der Charakter des Guten oder des Bösen eingepräg
Im zweiten Menschenalter, im Knabenalter, beginnt das Bös
der Seele, ohne oder mit Anleitung von außen her. Damit die
in der Menge von Lastern nicht untergehe, sendet die Gottheit
Menschen ihren Geist, der bei ihnen bleibt, wenn sie sich vom
per loszureißen streben. Das dritte Menschenalter verlangt Vor
durch Erlernung der Vorbereitung zur Philosophie, oder durch S
fung des Verstandes, aber auch angestrengte Uebung im K
zwischen Sinnlichkeit und Vernunft, bis die Gottheit dem Gute
Uebergewicht gibt. In dem vierten Menschenalter, im hohen
belohnt ein stilles Hingeben an die Betrachtung die Tugendhaften
ren Leben in frühern Jahren rein und thätig war. Auch in
nahme von Urideen, nach welchen die Gottheit die Welt gesch
habe, folgte er Plato. Wie sehr er überhaupt mit diesem üb
stimmte, davon zeugt der Ausspruch, der von ihm galt: ent

) platonisire, oder Plato philonisire. — So hatte auch der
ier Plotinus seine psychologischen Ansichten größtentheils
an Platonischen gebildet, so daß seine Schriften, welche den
ter der tiefsten Speculation, verbunden mit lebhafter Phantasie,
,, als Commentare Plato's angesehen wurden. Er nahm
as Wesen der Seele sei immateriell, unveränderlich, einfach; sie
ei in ihrer empirischen Aeußerung nur eine Modification der
ele, welche durch die ganze Natur walte und diese belebe; die
en- und Thierseelen seien von der menschlichen nur dem Grade
erschieden, nicht der Art nach, da sie alle unkörperlich, untheil-
d unsterblich wären; die Natur der vernünftigen Seele bestehe
nken, wozu ein äußeres Empfindungsvermögen nicht nothwen-
; Empfinden werde erst durch den Körper vermittelt. Er nahm
eine Verbindung und Wechselwirkung zwischen Geist und Kör-
,, und suchte diese zu erklären. Die Seele sei nur reine Form,
Charakter aber Unveränderlichkeit und Unzerstörbarkeit ausmache;
ränderungen, welche sie vom Körper empfange, seien nur Ver-
ngen des Körpers, die von der Seele wahrgenommen werden.
Gefühlsvermögen hielt er für den Sitz der Begierden. Diese
nach ihm zum Theil körperlich, welche bloß dem Körper ange-
zum Theil Bestrebungen, welche der vernünftigen Seele ange-
Das Gedächtniß hielt er, als eine bloß geistige Seelenkraft,
der Einbildungskraft gegründet.

mthümlich gestaltete sich die Psychologie durch die Bearbeitung
ten christlichen theologischen Philosophen, der sogenannten Kir-
äter. Man kann unter ihnen die Orientalischen und die Occiden-
n unterscheiden. Jene hatten Kenntnisse von der Griechischen
logie, und verschmolzen Platonische und Aristotelische Sätze mit
en. Unter mehreren von ihnen zeichneten sich Gregorius
emesius aus. Der erste, Bischof zu Nyssa, (372,) schrieb
e Werke über den Menschen. Er lehrte, daß die Seele das
e Ebenbild besäße; drei Theile des Menschen, den wechselnden,
mpfindenden und den vernünftigen, fand er bereits in der
fungsgeschichte und in biblischen Stellen. Er behauptete, daß
erbindung der Seele mit dem Körper nicht begreiflich gemacht
könne, so wie daß in der Urschöpfung nach dem göttlichen Bilde
) keine Geschlechtsverschiedenheit gegeben habe. Seele und Kör-
d, nach ihm, zugleich mit einander vorhanden, und wachsen zu-
die Seele bewahrt auch unveränderlich die erzeugten Vorstellun-
Als Erklärung des Ausdrucks: der Mensch sei geschaffen zum
Gottes, das ihm gleich sei, sagt er: die Gottheit habe den
hen gleichsam als eine vermischte Welt aus zwei Welten, der
erlichen oder unsterblichen, und der materiellen oder sichtbaren,
nem Bilde geschaffen. — Nemesius, Bischof in Phönizien,
ein Werk von der Natur des Menschen, in welchem er viele
niß der Griechischen Philosophie zeigte, jedoch auch in der freien
fassung und Wiedergestaltung des Ganzen, in der Wahl und Zu-
rnstellung sich als Selbstdenker bewies. Meistens folgte er den
ikern, besonders aus der Alexandrinischen Schule. Zur nähern
hnung seiner Ansichten führen wir nur einige seiner besondern

Behauptungen an. Den Sündenfall des Menschen erklärte daß Gott aus weiser Absicht die erst geschaffenen Menschen in wußtlosigkeit gehalten habe, aus welcher sie sich willkührlich rissen. Seele wird bei ihrer Vereinigung mit dem Körper nicht verä mit demselben nicht vermischt, sondern wirkt nur in und mit doch ist jeder Seelenkraft zu ihrer Wirksamkeit ein eigenthüm Theil des Körpers als Werkzeug zugetheilt. Als Werkzeuge der nimmt er vorzüglich die vordern Höhlen des Gehirns, die aus entspringenden Nerven, und den Bau der Sinneswerkzeuge an. seiner Behauptung ist von dem freien Willen die ganze sittliche schaffenheit des Menschen herzuleiten, und der Mensch wird nur seine eigne Wahl böse, ist es aber nicht von Natur. — Die Oc talischen Kirchenväter folgten wenig, zum Theil gar nicht der G schen Philosophie. Unter mehreren kann Augustinus (384) als vorzüglich aufgestellt werden. Er hatte noch die meiste K niß von den Griechischen Philosophen, und befolgte im Wesent die Grundsätze der Alexandrinischen, besonders der Plotinischen S und suchte sie in Einklang mit den Sätzen des Christenthums zu gen. Er stellte den Grundsatz auf: wir denken und wollen, also und sind wir. Die Thätigkeit der Seele zeige sich in sieben welche stufenweise in der Vollkommenheit steigen; die Seele sei nach den Körper belebend und ernährend, Empfindung und Zeu bewirkend, Gedächtniß, Verstand und Cultur begründend, die s chen Bedürfnisse der herrschenden Seele unterordnend, die Würd Seele, (im Bewußtseyn ihres wahren Adels,) erhaltend, das ben nach der intellectuellen Anschauung, Anschauung der Gottheit in unmittelbarer Erleuchtung. Die Freiheit des Willens hab Mensch durch Adam's Fall verloren. Das Gedächtniß bedürfe nothwendig der Phantasie, sondern könne auch ohne deren A Statt haben, da wir uns auch der Gegenstände der Verstande erinnern. Die Lehre von der Erbsünde, von Tertullianus eingeleitet, wurde von Augustinus weiter ausgebildet. I Büchern schrieb er seine Bekenntnisse, (Confessiones. gegen 400,) als Resultate seiner Selbstbeobachtungen, (Vorgänge Selbstbekenntnisse Rousseau's.)

Wie sich in Europa die Cultur fortschreitend vermehrte, so ve tete sich auch immer mehr die Liebe zu den Wissenschaften, beso zu der Philosophie. Aus den Arbeiten der verschiedenen Völk verschiedenen Perioden, und den von ihnen herrührenden Schriften, nun allmählig eine Masse Stoff herangewachsen, deren Bekannt schon einen bedeutenden Aufwand von Zeit und Mühe kostete. galt nun nicht mehr allein genialen Blick in die Tiefe der Psy gie, besonderes Talent, diese Lehre zu erweitern, neue Wahrheit finden, bisherige Ahnungen zu begründen und zu erweisen, so es bildete sich allmählig die Gelehrsamkeit in einem eigenen S der Menschen, die sich mit Fleiß in der Aufnahme des Stoffs in Gedächtniß, mit Scharfsinn in besonderer Anordnung des gesam ten Schatzes, Zergliederung der Begriffe und Eintheilungen beg und sich ein eigenes Geschäft daraus machten, die Philosophie sy tisch zu ordnen, und mündlich und in Schriften zu lehren. D

…en Schulen, häufig von Geistlichen, anfangs besonders in Irland Britannien gestiftet, dann aber sich weiter verbreitend, und …astische Philosophie und Psychologie ging daraus hervor, welche …Zeitraume vom zwölften Jahrhundert bis zur Reformation sich …te. Wenn auch unter den Scholastikern einzelne talentvolle … waren, welche durch ihre hervorragende Gelehrsamkeit und …riginalität in ihren Ansichten sich auszeichneten; so findet man … den meisten nur aufgehäufte Masse von Gelehrsamkeit, leeren …wall, spitzfindige Untersuchungen über entweder unbedeutende, …ch den Verstand einmal nicht zu ergründende Gegenstände der …gie. Auch herrschte unter ihnen noch häufig Mystik, Magie …bbala, die zum Theil aus der Orientalischen Abtheilung herka… In der Folge erst wurden den Scholastikern die ächten Schrif… Aristoteles bekannt, dann diese aber von ihnen größtentheils …ze Zeit zum alleinigen Grund ihrer Lehren und Untersuchungen …i allein gültige Autorität angenommen; doch kann ihnen auch …nn und Genauigkeit im Unterscheiden und Untersuchen, Zer…ng und Bestimmung der Begriffe nicht abgesprochen werden. …hten die Einfachheit und Immaterialität der Seele zu bewei…d die Zweifel und Einwürfe dagegen zu widerlegen, überhaupt …sentliche und Ursprüngliche im Menschen festzusetzen, die Kräfte …infachen, und mehrere Thätigkeiten auf Ein Princip zurück…n. Ihre Metaphysik enthielt mitunter manche tiefere Gründe …r festern Grundlage der Psychologie. Auch erhoben sie sich …r Weltansicht, wenn auch in einem zum Theil mystischen … von einer Stufenleiter der Wesen, wobei ihnen der …doch immer den höhern Geistern näher, als vernunftlosen Thie…ien. Sie faßten oft abstract genug den Menschen als Gat…esen und sein Seelensubject auf. Auch bestimmten sie dessen …rniß zu dem Körper, bildeten feinere Distinctionen, nicht bloß …n Substanz und Accidenz, sondern auch zwischen dem Leidenden …ätigen in uns, so wie zwischen Vermögen und Fertigkeiten. …ätigkeit des Verstandes war bei ihnen in hohem Grade rege in An…g des reichhaltigen, nur nicht so geordneten Stoffs der Griechischen …phen.

…ge der vorzüglichsten hierher zu zählenden Psychologen wa…gende: Albert der Große († 1280) versuchte zuerst die …e, aus der Definition der Seele alle Vermögen derselben dia…zu folgern; Bonaventura, († 1243,) war der Mystiker der …talischen Psychologie; Thomas von Aquino († 1274) nahm …igliche Gleichheit der Seelen an; so auch Wilhelm Du… († 1332,) welcher jedoch, gegen Aristoteles, die Einerleiheit …edächtniß, Willen und Verstand behauptete. Cornelius …pa von Nettesheim (geb. 1486) hatte eine sehr für das …atürliche gestimmte Phantasie, deren Bildungen er sich oft zu …berließ. — Durch die Reformation wurde die scholastische …ophie erschüttert. Luther war gegen sie eingenommen. Me…thon († 1560) blieb noch mehr bei der Aristotelischen Psycho… Otto Casmann schrieb ein Lehrbuch (1594), welchem er, …s erste, den Titel einer Psychologie gab. Als Gegner der Ari…

stotelischen Philosophie und Psychologie zeigten sich Paracel Helmont, Bruno u. a. Immer ausgebreiteter wurde aber da dium und die Lehre der Psychologie für sich allein, sowohl im zen als in einzelnen Theilen derselben, und wenn auch die vo Seiten darüber erscheinenden Schriften, Lehrbücher und Abhandl noch viel Mangelhaftes hatten, sich meistens nur an Vortra verschiedene Stellung des schon Bekannten hielten, so wurde auch die hierher gehörigen Gegenstände nach allen Seiten un und näher beleuchtet, und so wurde ein neuer Abschnitt zu Fortschritten in der Entwickelung vorbereitet.

Der vierte Abschnitt charakterisirt sich durch Vorherrsch Verstandes in dem höher erwachten Bewußtseyn, mit beginnender nunftthätigkeit durch alle die Entwickelungsperioden hindurch Studium der Psychologie gewann ein immer größeres Feld, Fläche durch allgemeinere, vielseitigere Bildung der Nationen rasche Fortschreitung in der Entwickelung des Seelenlebens. höhere Potenz der geistigen Thätigkeiten trat allenthalben ein. tragung der Wissenschaften auf das Volk in der Nationalsprach Folge davon, da vorher alles in der Gelehrtensprache gesch wurde, und das Volk an Wissenschaften keinen Antheil nahm. Aenderung in dem Vortrage der Wissenschaften war aber wied sache von Verbreitung höherer Bildung, geläuterter Ansichten die Welt und Menschen, und Zunahme an Gewandtheit des Vo des. Für die Bearbeitung der Psychologie hatte dieß den N daß die bisher in die Grenzen der scholastischen Philosophie besc ten Untersuchungen und Behandlung derselben wieder freier wu daß ihr mannigfaltigere und reinere Beobachtung des Menschen sowohl, als des innern Seelenlebens durch Selbstbeobachtung zu kamen; daß das Bedürfniß nach einer Revision und gänzlichen beitung des vorliegenden Stoffes zur Psychologie zu einem ge ten systematischen Ganzen lebhafter gefühlt, und dazu mancher sinnige Versuch gemacht wurde. Die vorzüglichsten Männer als chologen dieses Abschnittes sind Cartesius, Spinoza, Leib Wolf, Kant, Ehrhard Schmid, Fichte.

Auch Cartesius, (Des Cartes † 1650,) ging von Bes tung des Selbstbewußtseyns aus, so daß er von seinem eigenen welches er als ein Factum im Denken fand, weiter schritt. sein erstes Princip: Cogito ergo sum. (S. oben Augustin Cartesius ging von einem idealen Seyn aus, zeigte sich als erster Idealist, und suchte durch jenen Satz nicht allein von s Daseyn gewiß zu werden, sondern auch von dem Unterschied zw Körper und Seele. Er betrachtete die Seele zuerst bloß als kraft, als von allen äußern materiellen Dingen unabhängig, und dem Körper wesentlich verschieden. Er wurde somit der Erfinde Vorstellung von einem reinen Geiste, und gab den ersten Antrie Isolirung, wie zur allmähligen Systematisirung der Psychologie. führte weitere Scheidung zweier Welten, als Körper- und Geist ein. Beide existiren nach ihm im Menschen für sich und unabhä und das eigentliche Wesen desselben besteht nur in der Seele. aber haben doch, wie er annahm, substanzielle Natur; dadurch

e er den Dualismus, da er demnach das Ganze der Welt in heile, Geist und Körper, den erstern als unausgedehnten, den als den ausgedehnten Theil annahm. Er kam auf seinem der Untersuchung gleichfalls darauf, daß die Seele unter an- ich angeborne oder natürliche Ideen habe; ferner, daß alle end- Substanzen nicht durch sich selbst existiren, sondern in jedem ute der Assistenz der Gottheit bedürfen; daß Leib und Seele n unmittelbarer Wechselwirkung zu einander ständen, Eins auf dere keinen physischen Einfluß habe, sondern die Harmonie zwi- en gegenseitigen Veränderungen die Folge einer bloßen Zusam- tung beider Substanzen, und das Mittelglied ihrer Verbindung ttheit sei. Er unterschied das Lebensprincip vom Seelenprincip, rieb das letztere nur dem Menschen zu. Daher hielt er die für bloß belebte Maschinen ohne Seele, und glaubte, der liche Körper könne, unabhängig von der Seele, scheinbar will- wirken, so daß es von der Seele nicht einmal erkannt werde. eele, behauptete er ferner, ist in allen Theilen des Körpers ge- aftlich; ihre Functionen verrichtet sie am meisten im Gehirn, und der sogenannten Zirbeldrüse, in welcher die Lebensgeister abgesondert rch die Thätigkeit der Seele bewegt werden. Die Ideenassocia- klärte er als etwas Mechanisches und Unwillkührliches aus der ung der Lebensgeister in den Gehirntheilen. Den Begriff von üssionen dehnte er sehr weit aus; denn er umfaßte damit nicht e Affecten und Leidenschaften, sondern sogar alle leidentliche ngen, alle Empfindungs- und Gefühlszustände. Alle Seelen- ngen überhaupt theilte er in Thätigkeiten und Passionen, von jene im Willen, diese im Vorstellungsvermögen ihren Grund

Von dem Willen leitete er das Urtheilen, wie den Irrthum, Der Wille kann die Passionen besiegen. Diese betreffen zunächst m Körper, und die Seele nur in so fern sie mit dem Körper den ist. Sie sind von Natur gut; nur ihrem Mißbrauch und usschweifungen muß entgegengearbeitet werden, indem der Wille e entgegengesetzten Gegenstände gerichtet wird. Er hat das nst, daß er die blinde Anhänglichkeit an die Autorität des Ari- es aufhob, daß er die Untersuchung des Thätigen und des Lei- in den Seelenäußerungen mehr anregte, überhaupt durch seine heil sinnreichen, zum Theil grundlosen Hypothesen neue Prü- veranlaßte, und der Anfangspunct seiner Speculation seine Geg- einem genauern Studium des Erkenntnißvermögens nöthigte. — tte eine große Menge Anhänger, doch nur in Frankreich und iederlanden, die sein System weiter ausführten, wie z. B. lbranche, († 1715.)

n besonderer Wichtigkeit ist die Psychologie des Baruch Spi- († 1677.) in so fern sie aus seinen besondern naturphiloso- n Ansichten entsprang. Die Tendenz seines Systems ging hin, eine Identität der Welt und Gottes zu erweisen. Allem n, sagt Spinoza, muß ein Seyn zum Grunde liegen. Die- unendlich und unwandelbar, doch mit dem endlichen Werden ewig; denn das Endliche ist in dem Unendlichen. Jenes Seyn r die allgemeine göttliche Substanz. Alles ist und lebt also in

Gott. Ausdehnung und Denken, die von einander nicht herr
können, sind in Einem Dinge. Beide sind ihrem Wesen nach
schieden, beide in Gott begründet. Mit der Ausdehnung ist
trennlich Bewußtseyn verknüpft; alles, was in der Ausdehnung
geht, muß demnach auch im Bewußtseyn vorgehen. Von der Erk
niß des Unendlichen, als der ersten und ursprünglichen Erken
beginnt sein System. Der Begriff der Seele des Menschen ist
abgeleitet aus dem vorher aufgestellten Verhältnisse des Unend
zum Endlichen und Einzelnen. Der Körper ist bloß die Art des
drucks des göttlichen Wesens, in so fern es als ein Ausgedehnte
trachtet wird. Körper und Seele bestimmen einander nicht, wede
stimmt jener diese zum Denken, noch diese jenen zur Bewegung,
dern beide Arten von Veränderungen haben Gott zur Ursache.
per und Seele sind nach seiner Angabe Eins und dasselbe, nur
verschiedenen Gesichtspuncten betrachtet, letztere als Gedachtes, er
als Ausgedehntes; die Fähigkeiten des Verstandes sind daher nichts
res, als die Fähigkeiten des Körpers objectiv. Er isolirte den
schen nicht von der übrigen Natur, sondern hielt ihn für ganz z
gehörig. Das Wesen und die Kräfte der Affecten suchte er ge
zu ergründen, so auch, was die Vernunft in ihrer Leitung ver
Die Affecten können also der menschlichen Natur nicht als
und Schwäche anzurechnen seyn; denn nichts geschehe in der
was ihr wirklich zum Fehler anzurechnen sei, sie bleibe immer
und dieselbe; eben so ihre wirkende Kraft, d. h. ihr Gesetz, nach
cher alles wird, und aus einer Form in die andere übergeht. A
die Affecten zu verabscheuen, suche er sie lieber zu verstehen, un
die man als eine der Vernunft widersprechende Erscheinung betra
aus derselben Nothwendigkeit und Kraft der Natur abzuleiten,
welcher auch andere concrete Dinge erfolgen. Sie haben gewiss
sachen, durch welche sie gewisse Eigenschaften haben und verstär
werden. Unter Affecten verstand er aber Affectionen des Körpers,
durch die wirkende Kraft desselben vermehrt oder vermindert wird
gleich mit den Vorstellungen dieser Affectionen. Der Affect ist
Handlung, (actio,) wenn wir die zureichende Ursache dieser Acti
seyn können, im entgegengesetzten Fall ein Leiden, (passio.) U
gens hat seine Psychologie, im Ganzen genommen, einen mehr
taphysischen als practischen Charakter. Denselben Charakter beh
die Untersuchungen der meisten in diese Periode gehörigen Schrifts
daher die Bearbeitung psychologischer Gegenstände mehr in unfr
bare Grübeleien, oft in Zänkereien, z. B. über den Ursprung
Seele u. a. m, ausarteten.

Leibnitz († 1716) gab dem Studium der Psychologie durch
eigenthümlichen philosophischen Ansichten wieder neue Anregung. N
lich gesammelte Kenntnisse aller Art, besonders auch der ältern
chischen und selbst der scholastischen Philosophie, und Einsicht in
Mängel derselben, veranlaßten ihn zu einem neuen Versuche, ma
noch Zweifelhafte in derselben auf eigne Erklärungsweise aufzuh
Am merkwürdigsten für die Geschichte der Psychologie machte sic
dieser Hinsicht sein Lehrsatz von der vorher bestimmten Harm
(Harmonia praestabilita,) schon von des Cartesius scharfer Tren

ist und Körper vorbereitet. Körper und Seele befolgen, nach
nsicht, jede ihre eigenen Gesetze, stimmen jedoch beide zusam-
od überein, vermöge der Harmonie, die unter allen Substan-
ther bestimmt ist. Die Körper handeln demnach so, als ob
eelen vorhanden wären, nämlich nach den Gesetzen der wirken-
achen; die Seelen aber so, als ob es keine Körper gäbe, nach
etzen der Finalursachen; doch beide handeln so, als ob sie ge-
auf einander Einfluß hätten, der aber gar nicht Statt fin-
adurch, daß Leibnitz als einzige Kraft der Seele die vorstel-
raft aufstellte, begründete er, durch Vereinfachung des Systems
leitung aller Kräfte aus Einer Grundkraft, eine neue Darstel-
r Psychologie.

istian Wolf († 1754) machte vorzüglich als systematischer
er Psychologie Epoche. Er brachte die mathematische Methode
Wissenschaft, verdrängte die scholastisch-Aristotelische Philoso-
nzlich in Deutschland, und kann zugleich als Schöpfer einer
Deutschen philosophischen Kunstsprache angesehen werden. Er
er Stifter der Psychologie als Wissenschaft nicht nur überhaupt,
auch als besondern philosophischen Wissenschaft, und Urheber
theilung der Psychologie in die empirische und rationale, nicht
der Idee, sondern auch in der Ausführung. Seine rationale
ogie entlehnt ihre Beweisgründe nicht bloß aus der empirischen,
auch aus der Ontologie und Cosmologie. Sie gibt den Grund
n an, was in der Seele theils wirklich, theils möglich ist; die
che schöpft aus dem, was jeder aus sicherer Erfahrung und
eobachtung weiß, schließt aus dem, was in der Seele gewiß
t, auf das, was geschehen kann, und bringt dieß auf bestimmte
e. Der Anfangspunct, von welchem Wolf ausgeht, ist die
che, daß wir uns unserer selbst und anderer Dinge außer uns
sind. Das Vorausgesetzte sei aber nicht bloß Bewußtseyn,
auch das Seyn überhaupt und dessen Gewißheit. Die Ein-
g der Seelenkräfte faßt er bestimmter, als die ältern Psycholo-
han hatten. Als Grundkraft der Seele nahm er, wie Leib-
ie Vorstellungskraft an. Die Empfindungs- und Vorstellungs-
ist das Wesen der Seele, von welcher alle Thätigkeiten aus-
und auf welche sich diese endlich zurückführen lassen. Ueber
rbindungsweise des Körpers und der Seele trat Wolf im all-
en Leibnitzens Hypothese bei. — Wolf's System galt
tt an lange Zeit als Richtschnur für alle Bearbeiter und Leh-
Psychologie. Außerdem aber traten auch mehrere als Eklekti-
f, welche in manchen Puncten Wolf's und Leibnitz's
aufnahmen, theils auch bestritten, oder auch einzelne Theile der
logie besonders bearbeiteten.

ch diese bisherigen Arbeiten war die Psychologie in der Verstan-
ode sehr vorgeschritten. Sichtbar war die Anstrengung dieser
fkraft, die vorhergegangenen Perioden immer wiederholend, in
rhandene Masse von Wahrnehmungen und Beobachtungen Ord-
und Zusammenhang zu bringen, das Unbegreifliche in seinen
genden Ursachen zu ergründen, das Dunkle aufzuklären, einen
ppunct zu gewinnen, von welchem aus das Ganze des Seelen-

lebens überschaut werden könne, und zu dem Princip der Ein
der Psychologie zu gelangen. Dabei aber war auch allenthalb
Folge davon sichtbar, daß der Verstand in sich selbst noch nic
hellen Bewußtseyn seiner Grenze und des Bezirks seiner Th
gelangt war, daß er sich häufig die Stelle der Vernunft anmaßte
Gegenstände urtheilte, die außerhalb seinem Reiche lagen, Idee
duciren wollte, anstatt deren aber oft nur ins Abenteuerliche g
Begriffe aufstellte, in dem Reiche der Ideen eben so herrschen
als in dem Reiche der Begriffe. Diese mannigfaltigen Bemüh
hatten indeß vielfältigen Nutzen, trotz aller Mißgriffe; der Ve
übte seine Kräfte, die Vernunft erhob sich immer mehr, und v
tete im ganzen Leben der Seele ihr wohlthätiges Licht, und so g
der Verstand zu der höhern Klarheit in dem Selbstschauen sei
gentlichen Wesens, und des Umfanges seiner gesetzlichen harmo
Thätigkeit. Dieser Theil dieses Abschnittes begann mit Kant's
losophie, der sogenannten kritischen. Diese unternahm es, d
sentliche Verhältniß zwischen empirischer und reiner Wissenschaft
schen dem, was der Mensch nur aus Erfahrung, und dem,
allein er aus innern Principien wissen könne, zu bestimmen.
bemühte sich, zu zeigen, auf welchem Wege die Wahrheit ni
finden sei, aber auch einen innern Leitfaden anzudeuten, an w
der aufmerksame Beobachter zu derjenigen Wahrheit, welche der
zu erfassen vermögend ist, gelangen könne. Kant's Untersuch
gingen von dem Menschen aus, von dem Seelenvermögen des
Alle Erkenntniß a priori sollte in subjectiven Grundbestimmunge
Gemüths gegründet seyn, und aus denselben entspringen. Di
herigen metaphysisch-realistischen Ansichten in der Psychologie
durch seine Kritik der reinen Vernunft gänzlich verdrängt werden
gewöhnliche Metaphysik hielt er für leer und nichtig. Es sollte
bestimmt werden, worüber die Erfahrung keine Beweise liefert.
schied deshalb das Feld der Erfahrung und Vernunft durch
Grenzlinien von einander, und trennte das Transscendentale und
eigentlich Philosophische in der Vernunfterkenntniß von der
rungserkenntniß klar von einander ab, und sonderte so auch alle
pirische von der rationalen Psychologie. Unter Seele verstand
nur das die gegebenen Vorstellungen zusammensetzende und die
heit der empirischen Apperception bewirkende Vermögen, nicht ab
Substanz; daher sei auch kein Sitz der Seele zu bestimmen, w
ältern metaphysischen Psychologen unternahmen. So strebte er
empirische Psychologie ganz aus dem Felde der Metaphysik hera
bringen, und sie vielmehr in das der angewandten Philosophie
führen; ihr eigentlicher Platz, behauptete er, sei in der Natur
so wie in der ausführlichern Anthropologie; sie könne nur histo
und als solche so viel als möglich systematische Naturlehre des i
Sinnes, d. i. eine Naturbeschreibung der Seele, aber nicht eige
Seelenwissenschaft werden. Er unterschied Sinnlichkeit, Verstand
Vernunft, als drei Grundkräfte, schärfer als bisher, theilte au
ursprünglichen Anlagen des Menschen in die für Thierheit, M
heit und Persönlichkeit. Die Grenzen des Wissens liegen,
seiner Behauptung, in der Seele, welche nach ihrer erschein

eit nur als Gemüth bezeichnet wird, und der einzige Gegen-
er philosophischen Erkenntniß ist. Er theilt ferner die Vernunft
theoretische und practische ein; die theoretische Vernunft ist das
nißvermögen, und zerfällt in Sinnlichkeit, als Vermögen der
ung, und Verstand, als Vermögen des Denkens. Das Er-
besteht demnach in Anschauen und Denken. Die Anschauung
den Stoff, von der Empfindung gegeben, und die Form, welche
nlichkeit gehört; jener stellt die sinnlichen Objecte dar, diese,
ursprünglichen und nothwendigen Bedingungen der sinnlichen
ung, (Raum und Zeit,) die transscendentalen Objecte, welche
elbst, vor aller Erfahrung liegen. Der Verstand, als selbstthätiges
ungsvermögen, äußert sich als die den sinnlichen Stoff zu Be-
u. s. w. vereinigende Thätigkeit, welche aber an ursprüngliche
ungen, Formen, (Categorien,) gebunden ist. Nach diesen bei-
formen werden also die Gegenstände der Erfahrung von uns
t; wir erkennen also die Dinge, wie sie uns erscheinen und
sie denken, nicht nach dem, was sie an sich sind. Die theo-
Vernunft, als höchstes Denkvermögen, strebt nach absoluter
durch Ideen, welche sie selbst erzeugt. Diese Ideen haben
dem Gebiete der Erfahrung kein entsprechendes Object; es
mnach von ihnen kein constitutiver Gebrauch gemacht werden,
kliche Gegenstände, die über das Gebiet der Erfahrung hinaus
z. B. Gott, Freiheit, Wesen der Seele, Unsterblichkeit u. s. w.,
e zu erkennen, (oder zu bestimmen,) sie sind nur als regula-
incipien zur Erweiterung der gegebenen Erkenntniß zu gebrau-
Die practische Vernunft aber überzeugt durch ihr Streben zu
bersinnlichen Vollkommenheit den Menschen von der Realität
calen, also von der objectiven Wahrheit jener Gegenstände, gilt
icht für theoretisches Wissen, sondern nur als ein practischer
ftglaube. — In Hinsicht auf Psychologie ergibt sich hieraus,
t der Kantischen Philosophie diese Periode der Verstandesherr-
sich auf einen Höhepunct der Klarheit und des Selbstschauens
thätigkeit emporgearbeitet hatte, den sie vorher noch nie erlangte,
och auch Kant die Verstandesthätigkeit zu sehr erhob, und
as, was ihr nicht zukam, durch sie bestimmen wollte, indem
Ideen, weil der Verstand derselben nicht Meister werden konnte,
drängte, und da er sie doch nicht unterdrücken konnte, sie zwar
nte, aber dem Verstande unterordnete, und ihnen den Glau-
e Richtung zur Gesetzgebung für das Leben, einräumte. Seine
chungen über die Thätigkeitsäußerungen der Seele verbreiteten
llere Erkenntniß derselben; doch ging er darin ganz über die
chung des Wesens, Ursprungs, der Substanzialität der Seele
. weg, und nannte diese, da er sie bloß in ihrer Erscheinung
nur Gemüth. Aber auf die Bestimmung der Quelle ihrer Er-
ß, der Form und der Grenzen derselben, ihrer wissenschaftli-
ewißheit, verbreitete er neues Licht, und erhob den Werth der
tung.

Kantische Philosophie erweckte viele Nacharbeiter, doch auch
egner, die ihrer Ueberhebung der Verstandesthätigkeit und Be-
ung der Ideen sich entgegensetzten, eben darum aber gezwungen

wurden, das Reich derselben fester zu begründen und von den rigen metaphysischen Subtilitäten, und zum Theil mystischen und loser Schwärmereien zu reinigen. Unter denen, welche in K Geiste und als Selbstdenker am fruchtbarsten für die Psycholo beiteten, verdient Erhard Schmid vorzüglich hervorgehoben z den, indem er ein Muster für systematische Bearbeitung der P logie, und einen durchdachten Plan einer nach allen ihren Theile ständigen empirischen Psychologie, als das erste Ideal dieser W schaft, aufstellte.

Der Kantschen Philosophie entgegengesetzt, übertrieb die Vers thätigkeit in der Fichteschen ihre Herrschaft von einer andern indem diese es unternahm, über die Erfahrung und über das B seyn selbst sich zu erheben, und die Zergliederung der Begriffe a Höchste bis in das Ideale zu treiben, und somit einen Vers idealismus zu begründen. Fichte ging von dem unmittelbare wußtseyn zum Subject desselben, von da zum Ich, (als Subjecto und endlich zum reinen Ich, zu der innern, idealen, in sich zu henden Selbstthätigkeit über, welche bei ihm das oberste Princ Wissens und der Philosophie wurde. Das Ich war ihm nich Thätigkeit, und zwar als ein Continuum von Thätigkeit. Für chologie selbst war übrigens sein System von keinem bedeutende fluß weiter.

Der fünfte Abschnitt, welcher den jetzigen Standpun Psychologie darstellt, charakterisirt sich im Ganzen genommen das kräftigere und erfolgreiche Streben der Vernunft zu d allein gehörigen Oberherrschaft zu gelangen, also die den der Seelenentwickelung bezeichnenden Vermögen zur harmonischen tigkeit in sich zu concentriren. Alle in dem vorigen Abschnitt wickelten Vortheile kommen diesem zu Hülfe, und die Bearbeit Psychologie suchen die Einseitigkeiten und Verirrungen derselbe vermeiden. Tiefes bis zum innern Sinn veredeltes und gest Gefühl, erhöhtes Selbstbewußtseyn eröffnet von neuem das Rei Ideen, und gibt die Ahnung der Unendlichkeit des Seelenleben in ihr liegender bisher unbekannter oder verkannter Kräfte der Die wieder in ihre Rechte gesetzte Phantasie gibt diesen Ideen und Fülle; der sich selbst und seine Grenzen erkennende Verstand net dazu mit Klarheit und Besonnenheit die Mannigfaltigkeit den Reichthum an Erfahrung und Kenntnissen, als Stoff, zu setzlichen Bildung der Formen. Die im höhern Licht bis zur Er niß des Göttlichen im Menschen und des wahren Zwecks des schenlebens enthüllte Vernunft bestimmt allen Thätigkeiten der ihre Grenzen; ihr Ziel im harmonischen Wirken zur Erreichung Zwecks. Es werden also natürlich auch Anklänge aus frühern den sich hier wiederholt vernehmen lassen, Aehnlichkeiten mit men oder vielmehr mit Versuchen zu Systemen von Psychologe ältern und ältesten Zeit wiederkehren, verwandte Ideen wieder nem neuen Leben erwachen; denn die geistige Entwickelung sch immer in demselben Cyclus fort. Dieß kann indessen weder Nachahmung, noch Zurückschreiten in ältere Zeit benannt den; denn die jetzigen Arbeiten sind an Gehalt sowohl, al

von jenen ältern sehr verschieden, und es würde eine solche Be-
ung, daß die Systeme des jetzigen Abschnitts nur die Wiederho-
mancher ihnen ähnlichen ältern wären, einen Mangel an Ein-
den Gang der Entwickelung des Seelenlebens, und an der zur
thung jener ältern Systeme mit den jetzt versuchten, nöthigen
ß verrathen. Hierbei ist jedoch nicht zu übersehen, daß auch
den neuern Versuchen zu Systemen Mängel sich zeigen, und
Hervorstechende früherer Perioden sich noch in mancher Aber-
er jetzigen wiederholt, die sich theils in zu vieler Nachgiebig-
gen die einseitigen, in Schwärmerei und Mysticismus ausar-
Gefühle und Bildungen der Phantasie, theils in zu abstracten
rrungen und vervielfältigten leeren Begriffsdistinctionen, und
consequenter Verfolgung einseitiger und halbwahrer Prämissen

rster und schätzenswerther Versuch zu einer neuen Gestaltung
losophie in dem oben angegebenen Charakter dieses Abschnittes
: die neuere sogenannte Naturphilosophie, von Schelling be-
von welcher wir hier nur so viel anführen wollen, als zum
dnisse ihres Einflusses auf Umbildung der Psychologie unum-
nöthig ist, übrigens aber auf den Artikel: Naturphiloso-
inweisen. Seiner Annahme zu Folge, daß das Ideale und
ls in der Idee des Absoluten identisch sind, behauptet Schel-
auch, daß das Wesen des Denkenden und Seienden, der Seele
s Leibes Ein und dasselbe, beide mithin nur verschiedene For-
nes und desselben Wesens sind. Vermöge der Einheit des Wis-
d Seyns, und weil der Geist seiner Substanz nach den Din-
ch ist, ist er fähig, die Dinge, wie sie dem Wesen nach sind,
nnen abzubilden. Eine solche Erkenntniß ist die speculative
rmiß der Vernunft, welche in den Ideen das Wesen der Dinge
indem sie sich durch intellectuelle, rein geistige Anschauung
: Erscheinung erhebt. Diese Ideen bringen wir mit Hülfe der
durch Reflexion zum Bewußtseyn. Das Absolute, die absolute
it, ist die Gottheit; es ist das Wesen alles wahren Seyns,
nge. Die Dinge sind daher nicht ihrem Wesen nach, sondern
ntitativ verschieden, und das Absolute hat sich in der ewigen
ng aller Dinge in Raum und Zeit geoffenbaret. Seele und
also nicht dem Wesen nach, sondern nur der Form nach ver-
, und die Seele ist nur der ideale Leib, dieser die real gewor-
eele; denn jedes Ding kommt durch den Gegensatz von Idea-
Realem zur Erscheinung. Der Mensch ist also in dem All
, eine Darstellung des Absoluten auf bestimmter Stufe der
ung, eine Modification der Gottheit. — Im Geiste dieser
itsphilosophie hat Oken die gesammte Naturphilosophie syste-
entwickelt, und was Schelling hier und da nur andeutete,
t in systematischem Zusammenhang ausgesprochen. Da der
, nach diesem System, das vollkommenste Thier ist, indem er
Einen Leibe alle Thierleiber verbindet, die Seele aber nur
ale, die immateriale Polarität des Organischen ist; so ist also
nschenseele die zum Höchsten potenzirte Thierseele, die alle die

untern Thierseelen in sich begreift. Die Seele des Thieres sche
seiner Verrichtung durch, und diese ist durch die Sinne best
Auf je niedriger Stufe das Thier steht, desto beschränkter is
Sinn, desto einfacher seine Verrichtung. So geht es steigend
alle Thierclassen herauf bis zu dem Menschen; die Verrichtun
Menschen begreift also alle Verrichtungen der Thiere von dem
sten an bis zu der höchsten Steigerung. So in der untersten
classe, der Lile, ist die Seele nur dunkles allgemeines Gefühl
das ganze Thier nur Eingeweidemasse; in der zweiten Classe
Leche, kommen drei Organe, der Verdauung, des Athmens u
Gallenabsonderung dazu; die Eingeweide sind in der Leber conce
daher das allgemeine Gefühl noch in der Leber vereint, so w
Gefühl, als Seelenverrichtung; daher die Leberseele Sitz der Ah
in der dritten Classe, der Kerfthiere, der Luftthiere, entwicke
der Sinn des Geruchs und die Bewegung, daher als Eigensch
Luftseele Stärke und Muth, mit Bewegung als Kunsttrieb. W
an kommt die Bildung des Kopfes in die Thierbildung; daher
Thierseele, Unterscheidung des Leibes von dem Kopf, Anfang de
wußtseyns. Sonach erscheint in der vierten Classe, der Fisch
vorzügliche Seeleneigenschaft, das Gedächtniß, in der fünften Clas
Lurche, (Amphibien,) Kopf- und Brustthiere, Gedächtniß und
Vergleichung der Erinnerungen; daher schon Ueberlegung als S
verrichtung, in der sechsten Classe, der Vögel, als der höhern
thiere, Gliederbewegung, entwickelter Bewegungssinn, das Ohr
Andeutung der Sprache in den Tönen, bestimmtes Gefühl an
bloßen Ton gebunden; daher Anfang der Zeichen und Symbole,
Beginnen der Vorstellungen, Wachsen des Bewußtseyns, Vors
von etwas, das die Seele, nicht bloß mehr der Leib producirt.
siebenten Classe, der Sinnenthiere, kommt zu den übrigen S
der Lichtsinn, das Auge, zu den übrigen Seelen also no
Seele des Auges, damit ein Erkennen, ein Begreifen, Verstand
Sinnorgane werden sich in der Seele zum Object, durch Ans
des Weltalls, durch Anhören des in Symbole aufgelöst'en Th
dann schaut es sich selbst an, das Bewußtseyn erhöht sich bis
Selbstbewußtseyn, dann ist das Thier Gott gleich. Alle Seelen
anschauend, alle in Eine Seele aufgelöst, sind eigentlich Geist.
ist Gott die Allheit der Weltseelen, der Allgeist. Der thierische
(Vereinigung aller Thierseelen.) ist der Mensch. Alle Seelenverri
gen der Thiere sind im Menschen zu Geistesverrichtungen er
Doch soll der Mensch frei seyn, weil er Gott gleich sei. Das
schauen aller Symbole des Thiers, das Vergleichen aller Sy
also das freie Vergleichen, ist Vernunft. — Diesem gemäß i
die Geistesphilosophie nach Oken das Ebenbild der Naturphilo
Die Philosophie muß sich aus der Naturphilosophie entwickeln
die Blüthe aus dem Stamm. — Auf welche eigenthümliche
Steffens die Ansichten der Naturphilosophie neuerer Zeit f
Bildung anthropologischer und psychologischer Ansichten benutzt h
in dem Art. Naturphilosophie angeführt. — Vor allem v
Kieser hier noch erwähnt zu werden, welcher im Geiste dies
turphilosophie von den Thätigkeiten der Seele, besonders in Bezi

wichtige Verschiedenheit dieser Thätigkeiten in dem Verhält-
Wachens und Schlafes mit geistvoller Benutzung eines großen
ms an Kenntnissen sowohl, als auch mit tiefem Blick in die
imlichkeit der Entwickelung des Seelenlebens, eine durchgrei-
ematische Darstellung lieferte[6].

den Psychologen, die diesem Abschnitt als solche vorzüglich
n, heben wir folgende, als dessen Charakter vorzüglich aus-
, aus.

enmayer, gebildet durch die kritische Philosophie und ange-
dem Geiste des Idealismus, doch keinem unbedingt huldi-
arbeitete die Psychologie auf eigenthümliche Weise. Er weist
standesthätigkeit in ihre Schranken zurück, bestimmt ihren
Werth für die philosophische und psychologische Untersuchung,
mt den Ideen wieder den ihnen gehörigen Platz ein, den ih-
kritische Philosophie abstreiten wollte. Die eigenthümliche
iner Bearbeitung der Psychologie ordnet sich nach der dreifa-
odalität unserer Erkenntnißweise, nach welcher jeder Gegenstand
ssens kann behandelt werden, als assertorisches oder Erfah-
ssen, als problematisches oder Inductionswissen, und als apo-
, oder speculatives Wissen. Die empirische Psychologie enthält
ahrungswissen, indem sie die Vermögen und Functionen der
wie sie sich unserer innern und äußern Beobachtung darbieten,
en eigenthümlichen Charakteren beschreibt. Die Methode, welche
Auffassung und Aufstellung dieses Erfahrungswissens wählt, ist
wickelungsreihe der Vermögen und Functionen nach ihrer Dig-
Er nimmt aber in diesen Theil der Psychologie auch das In-
wissen auf, welches die hypothetischen Theorien zur Erklärung
rsachen mit Hülfe eines Mittelbegriffs oder Mittelprincips
soll, in welchem das Mannigfaltige, was uns die Erfahrung
, zur Einheit gelangen soll. Je klarer das Mittelprincip,
m das tertium comparationis, ist; je höher das Gebiet liegt,
s es entlehnt ist; je höher die Ordnung der Einheit steht, un-
e die Erscheinungen gestellt werden, und je mehr seine Glei-
sich jenen nähern, welche eine Anschauung a priori zulassen,
der Mathematik: desto höher steht das Inductionswissen. In-
at es immer nur problematischen Werth; denn jenes Mittel-
seiner Nothwendigkeit nach nicht erkannt, steht in Beziehung
m. höhern Zusammenhang isolirt für sich da, und kann, weil
Sanction von der gesetzgebenden Vernunft fehlt, nur den Calcül
babilität in sich aufnehmen. Eschenmayer geht dabei von
atze aus, daß jede Function der Seele auf einem eigenthüm-
lict beruhe, daß mithin jedes Seelenvermögen eine specielle Me-
es Verfahrens in sich aufnehme, die es seiner psychischen Na-
) ausübt. Da wir uns jedoch nur der bestimmten Producte
erfahrens bewußt werden, aber nicht zugleich die innere Natur
peration, aus welcher jene Producte hervorgehen, wahrnehmen;
en wir uns, um die eigenthümlichen Acte jedes Vermögens zu
en, mit Analogien und Inductionen behelfen. Hierzu wird der
ige Stoff, welchen die mathematische Analysis bietet, in seiner

[6] stem des Tellurismus.

Theorie von Eschenmayer benutzt. Die rationale Psychologi
von dem speculativen Wissen gebildet. Dieß geht auf die in
Fundamente und auf die zunächst aus ihnen hervorgehenden Prin
zurück. Es gründet die Ueberzeugung, daß alle Erscheinung
Idee, und alles Mannigfaltige des Erfahrungswissens im
den Zusammenhang finde. Wenn gleich die Idee der Wahrh
unendlich auch unerreichbar ist; so bildet sie doch den beständige
alles, was Gegenstand objectiver Erkenntniß seyn kann, auf di
jectiven Fundamente, welche die Seele, vermittelst ihrer Ver
der Allheit in sich trägt, zurückzuführen, so daß die verschiedene
bilder aus ihrem Urbild, das Mannigfaltige der Erscheinung a
ner Einheit, Materie und Form aus ihrem Wesen, die unendli
len getrübten Reflexe aus ihrer absoluten Indifferenz erkannt u
Die Speculation erweis't, daß selbst das Inductionswissen sein
dingten problematischen Werth nur von der Apodictik der Ve
erhalten könne, und daß, wenn man von der Idee der Wahrhe
nen constitutiven Gebrauch gestattet, auch der regulative ohne
Gehalt seyn, und in ein bloßes Begriffsspiel ausarten müsse.
diesem fügt Eschenmayer noch einen dritten Theil der Psych
hinzu; die angewandte, (practische,) Psychologie. Dieser Thei
von der Voraussetzung aus, daß die ganze Objectivität, außer
fremdartigen, der Seele entgegengesetzten Princip, was ihre M
lität bestimmt, nur ein Wiederschein der Subjectivität sei, un
allen Erscheinungen des Universums, das wir vor uns erblicken
jective Formen und Proportionen zum Grunde liegen. Diesen
lismus soll die angewandte Psychologie nachweisen; sie so
Grundgesetze der Seele, welche die reine Psychologie aufstellt, i
Natur wieder auffinden, somit darthun, wie diese das Abbild ei
der Seele liegenden Urbildes sei. Wenn die reine Psychologi
Wahre, Schöne und Gute in ihrer idealen Seite zeigt; so h
angewandte dieselben in ihrer realen darzustellen. Nun wir
Wahrheit real in einer physischen Weltordnung, die Schönheit i
organischen, und die Tugend soll es in einer Weltgeschichte werd
Die Idee, welche Eschenmayern in seiner Bearbeitung der
chologie leitete, ist folgende: Nach dem Satze, daß die Seele i
rer Zeiterscheinung einen geistigen Organismus darstelle, welch
mit ihren Kräften und Functionen füllt, kommt der reinen Psy
gie das Geschäft zu, diesen Organismus so rein als möglich d
stellen, so daß das speculative Abbild sein Urbild in seiner Cop
erreichen strebe. Als die drei Hauptseiten in diesem Organismus
die ihnen zugehörigen Ideen stellt er auf: 1) die Erkenntnißseite
ihren Vermögen, welche nach ihrer Dignität folgende Reihe bi
Empfindung, Vorstellungsvermögen, Verstand, Vernunft, Gew
und für sie die Idee der Wahrheit, die den beständigen Zug im
schen vom Element bis zum Princip hinauf anregt; 2) die Gef
seite mit ihren Vermögen: Anschauung, Einbildungskraft, Gefühl
mögen, Phantasie, Schauen, mit der Idee der Schönheit, die
beständigen Zug vom geformten Stoff bis zum Ideal hinauf b
3) die Willensseite mit ihren Vermögen: Naturinstinct, Begehr
Gemüth, Wille, Glaube, mit der Idee der Tugend, welche den

Zug vom Sinnengenuß zum sittlichen Imperativ bildet. as Wesentliche der Ideen selbst, in so fern Eschenmayer Grundlage seiner Principien und Methode für seine Psycholo- t, nimmt er neue Sätze aus der Platonischen Ideenlehre an; Ausführung bedient er sich häufig der mathematischen An- als eines Hülfsmittels, um höhern Wahrheiten einen Ein- d leichtere Verständlichkeit zu verschaffen. In der empirischen gie wird demnach von ihm jenes Schema der Seelenvermögen en fünf Dignitätsstufen abgehandelt, und dem rein empiri- toff, auf diese Weise geordnet die hypothetische Theorie beige- Zugleich wird in einer eigenen Abtheilung der leibliche Orga- als zum Problem der Persönlichkeit des Menschen gehörig amen, um den Parallelismus zwischen der geistigen und leib- eihe der Functionen aufzusuchen und nachzuweisen. Die reine gie geht von dem Selbstbewußtseyn aus, dem Factum, wo- empirische endet, welches das combinirteste ist, was diese auf- vermag; denn die Ichheit, die aus ihm in Aussprüchen her- ist der Focus aller Functionen oder aller Radien des geisti- schen. Der Ausdruck: ich bin, liegt den drei andern: ich) fühle, ich will, erst zum Grunde. In dem Selbstbewußt- en sich die drei Factoren, ein Wissen des Selbst um das terscheiden. Aus dem Satze des Selbstbewußtseyns: ich weiß, bin, gehen aber die drei andern hervor, welche die Formen is bezeichnen: ich weiß, daß ich denke, ich weiß, daß ich ich weiß, daß ich will. Dies Wissen um diese dreifache ist Gegenstand der Philosophie. Das Wissen um das Den- Object der Logik; das Wissen um das Fühlen Object der ; das Wissen um das Wollen Object der Ethik. Dieß gibt drei Abschnitte der ersten Abtheilung der reinen Psychologie. te enthält dann die Construction des psychischen Schema's. ird als Resultat von fünf Momenten aufgestellt, von denen die drei Principien, welche alles endliche Seyn bilden, das nothwendige und das vermittelnde, nach ihrem Charakter das zweite, die Triplicität der Ideen, mit den aus ihnen nden drei Weltordnungen, darthut, das dritte die verschie- gnität der drei Ideen nachweis't, wodurch drei verschiedene en des Unendlichen erhalten werden, das vierte aus einander e die Seele als freies Princip in das Nothwendige versenkt, rn in drei getrübten Reflexen, als drei Dimensionen von der arstellt, welche drei Vermögen bilden, die, je weiter von der ntfernt, desto getrübter erscheinen, endlich das fünfte die Be- des Centralpunctes des ganzen geistigen Systems, oder die es gemeinen Bewußtseyns im Selbstgefühl aufstellt. So ent- dieß Schema nach den drei Ordnungen der drei Ideen die n der Seele, wie sie in der empirischen Psychologie vorgestellt Dieß ist die Andeutung der Grundzüge des Systems der ie, welches den Idealismus und Realismus zu einem Gan- nigen soll.

der Naturphilosophie als Identitätsphilosophie abgewandt, ja gger Gegner derselben, und jeder dahin zielenden Ansicht der

Psychologie, zeigt sich unter mehrern andern ausgezeichnet S
Zuvörderst stellt er Philosophie und Empirie, wie Uebersinnliche
Sinnliches als die Gegenstände derselben, in einen unterschei
Gegensatz, so daß beide nicht bloß dem Grade und der Form
sondern in Absicht der Sache unterschieden sind. Schließt s
Empirie an die Philosophie an, so ist sie die gültige, Physik;
sie sich von der Philosophie, greift den Gegenstand derselben
Uebersinnliche, selbst an, und setzt sich, als falsche Philosophie,
Stelle jener ächten, so wird sie die ungültige Empirie, oder Er
mus, Naturalismus, Materialismus. Im Gegensatze mit dem
pirismus heißt die Philosophie auch Rationalismus, Idealismus
geleitet von Idee. Doch soll man Idealismus nicht absolut dem
lismus entgegensetzen, in so fern das Reale in das Aeußere,
liche verlegt wird; denn das Uebersinnliche, der Gegenstand des
lichen Idealismus sowohl, als der Idee, sei ja auch ein Reales
zwar das erste Reale, und wie darin ein Etwas, also eine
und hiermit ein Object oder Seyn erkannt sei, so erscheine
Sinnliche nur beziehungsweise, d. h. in Beziehung (Relation)
nes, als Sache oder real. Daher sei das absolut Reale un
relativ Reale zu unterscheiden. In Bezug auf die Wissenschaft
losophie oder Empirie wird das Formale oder Reale gesetzt, s
das Absolut-Reale zum Vernunftstoff oder zum Wesen, da
lativ-Reale zum Sinnenstoff, oder zur Materie sich gestaltet,
der Verstand, als das bloß Formale, jeglichem Stoffe dienstbar
vereinbar ist, und zwar mit dem Sinnlichen entweder so, wie
dem Uebersinnlichen in der Uebereinstimmung, oder so, wie
demselben im Widerspruche ist, wodurch dann wieder die gültig
pirie, oder der bloße Empirismus entsteht. Die Wissenschaft
dem gemäß in die formale und reale, und als letztere in die
reale = Philosophie und in die relativ-reale = Empirie.
Mensch, als Gegenstand der wissenschaftlichen Betrachtung,
sich auf einer Seite von dem Reiche der Natur verschieden,
andern damit verbunden; denn das Reich der Menschheit umfa
Welten: die übersinnliche und die sinnliche, oder: im Menschen e
Uebersinnliches und Sinnliches, (Göttliches und Thierisches,)
er nicht schlechthin mit den Naturwesen zusammengestellt, oder
nach der philosophischen Ansicht dasselbe ist, von dem obersten
ben nur dem Grade nach unterschieden werden soll. „Für n
Mensch in vollem Ernste nicht mehr ist, als ein gesteigertes Thi
den ist noch keine Philosophie möglich.“ — Fasset man das
sinnliche in der Psyche auf, während das Sinnliche in der Phy
scheint; so ergibt sich daraus die Psychologie, so wie die Physi
oder logisch betrachtet geht die Anthropologie voraus, und zer
die psychische und physische. Die psychische Anthropologie =
logie ist demnach ein Zweig der Philosophie; die empirische
logie verhält sich dazu zwar als empirische Methode, welche ab
Uebersinnliche wahrhaft voraussetzt und dazu aufsteigt, dageg
psychische Anthropologie die reine oder rationale Seelenlehre
und von der Philosophie überhaupt sich durch die Art unterscheid

chische, und zwar als das Vernünftige, (Rationale,) oder
e im Menschen, neben und über dem Physischen erfaßt wird.
ifgabe der psychischen Anthropologie ist demnach: 1) die Aufstel-
ner und bestimmter Begriffe von dem psychischen Wesen des
n, und dann 2) eine wissenschaftliche Anwendung dieser Begriffe,
as Eigenthümliche der Psyche, ihre Macht sowohl als ihre
in solchem Unterschiede von der Physis und in solchem Ver-
it selbiger, desto völliger hervorleuchte, vorausgesetzt die Idee,
dieselbe von dem Uebersinnlichen, mithin auch von dem wah-
chischen keine Rede und kein Begriff möglich ist. Nur durch
ifassung der Idee entsteht philosophische, nicht bloß logische
nur dadurch ergibt sich ein Princip im höhern metaphysischen
es Wortes. — Hiernach wird nun das Psychische betrachtet
inem Unterschiede von dem Physischen, und 2) in seinem Ver-
zum Physischen. Bei der Betrachtung des Menschen sind
t drei Gesichtspuncte zu unterscheiden, indem auf dem bloß
en Standpuncte sich in dem Menschen nur Eins darstellt,
das Physische, obwohl gesteigert und in seiner Art höher ge-
Wird aber diese Ansicht bloß und allein festgehalten, so entsteht
der Materialismus, dem der Mensch nichts weiter als ein ge-
Thier ist; auf dem zweiten, dem pädagogischen Standpunct,
die Zweiheit: Leib und Seele. Wird diese Ansicht schlecht-
hgeführt, oder an die Stelle der philosophischen gesetzt, dann
t sich aus ihr ein Dualismus. Der dritte, nämlich der philo-
oder metaphysische Gesichtspunct gibt die Setzung: Geist und
Der Geist steht hier der Materie entgegen, nicht auf feindliche
mende Weise, aber doch wahrhaft oder dem Wesen, nicht bloß dem
ach), unterschieden von demselben; er erscheint sonach = dem
n, Uebersinnlichen oder Absoluten, das mit dem Unbeschränk-
t vermischt, nicht schlechthin als Eins mit demselben gesetzt
arf. Doch wird hier die reale Bedeutung des Wortes übersinn-
usgesetzt. Die Psyche erscheint sonach hier, im Unterschied
Physis, als ein Uebersinnliches, absolut Reales. In dem
n selbst erscheint also, der Idee nach, das Göttliche. Auf
ndpuncte der Reflexion, welche mit der Idee die Wahrneh-
s Sinnlichen verbindet, erscheint der Mensch als ein Zusam-
tes aus Göttlichem und Thierischem, aus Vernunft und
keit = Geist und Körper. Der Verstand und jede andere
ee zur Bearbeitung und Bildung des empfangenen Stoffes
ist hierbei nicht ausgeschlossen; allein als das erste Bestim-
itt dieses Formale eben so wenig hervor, als jenes (bedingt)
Das Unbedingte, das Göttliche = Geist tritt hier im tief-
rne hervor, und die Physis, sei auch dieselbe zum menschlichen
gestaltet, kann nicht einmal die zweite Hälfte des Menschen
sondern die Idee tritt hier stets wieder vor, sobald von dem
en Menschen die Rede ist; der Leib selbst erscheint dann
Hülle, als Einkleidung. Sonach wird der Mensch für
inftig-sinnliches Wesen, (aus dem Gesichtspuncte des Meta-
,) erklärt. Die Psychologie bestimmt nun ferner die Un-
ng von Geist, Seele und Gemüth des Menschen. Der Geist

wird als Vernunftwesen, als absolut Reales, als ein Uebersin
dargestellt. Der menschliche Geist, indem er einen Körper beseel
mit solchem verbunden ist, heißt Seele. Die Beseelung geht z
als Belebung hervor; wie aber diese Belebung zu jener bele
Kraft, die auch im Thiere sich vorfindet, (Thierseele,) sich ver
mag, dieß bleibt für die Wissenschaft dunkel und unerklärlich a
heimniß der Schöpfung. Der Geist wird auf solche Weise v
Seele aufgefaßt, und erscheint um so mehr als Substanz. B
Worte Gemüth tritt die Seite, auf welcher das Verhältniß de
lichen Geistes zu dem Unendlichen erscheint, hervor; die Abhän
des Menschen von Gott, wie er da zunächst empfangend ist, un
mit der Eindruck des unendlich Höheren, geht hier besonders
Hier erscheint zugleich der Mensch als Subject in einem Verh
zu einem Object, nämlich zu dem metaphysischen und zugleich unen
Object, während er wieder als Subject über dem physischen
steht. Der Mensch ist folglich als Glied der Menschheit zugleich
nehmer an jenem Objectiven, dem Göttlichen. Bei jeder Re
dem Gefühl der Abhängigkeit, dem höhern rein menschlichen Er
gen, ist diese reale, ursprüngliche Verbindung des Menschen mi
zum Grunde gelegt. Bei dieser Hinsicht auf das Subject er
also das Gemüth besonders als Gefühlsvermögen, von dem en
Geist, als dem beschränkten Vernunftwesen, nicht trennbar, wi
gens, bei der gegenwärtigen Verbindung des Geistes mit einem
per, die weitere Gestaltung dieses Vermögens seyn mag. — I
menschlichen Geiste werden nun als Vermögen unterschieden:
Vernunft = dem Göttlichen im Menschen, der Natur oder
lichkeit entgegengestellt, als das Vermögen, das Göttliche zu
men, aber kein bloß logisches, formales Verstandesvermögen;
Freiheit = dem Göttlichen im Menschen, dem Nothwendigen
gengesetzt, das Vermögen, jenes Eine, das über dem Mensch
das unendlich Höhere, anzustreben, verbunden mit einem Mang
daher mit der Möglichkeit des Gegentheils; 3) das Gefühlsver
als nächste Folge der Vernunft, der Vernehmung des Uebersinn
ist Bestimmbarkeit des Menschen durch das Göttliche, mit Einsi
Freithätigkeit; es ist also mit der Vernunft und mit der Freihe
bunden, von der Empfindung, als einem bloß leidenden Ver
verschieden. Es ist der Keim, aus welchem das Gewissen s
entwickelt. — Für das Sinnliche werden eben so auch drei Ver
angenommen: 1) der Sinn, als das Vermögen, von der S
welt Kunde zu erhalten, 2) das sinnliche Bestrebungs- oder
keitsvermögen in Absicht auf die körperlichen Kräfte, 3) das E
dungsvermögen, in Absicht auf die körperlichen Triebe, Neig
u. s. w. So ergibt sich die practische Einbildung des Unendlic
das Endliche, des Göttlichen in das Natürliche, und hiermit er
diejenige Einheit, zu deren Darstellung im Kreise des Leben
Mensch bestimmt ist, die ächte, menschliche Einheit, gleich der
heit, in der Mitte stehend zwischen den beiden Extremen, dem
luten Gegensatz und der absoluten Identität. In so fern nun i
Leben sich die Wissenschaft bildet, zeigt sich das Denkvermögen
Verstand als das logische Vermögen, welches der Wahrnehmung

off sowohl von der Vernunft, als dem Sinnlichen, als Form
ient. – Das Verständige kann demnach mit dem Uebersinnli-
gt auf Eine Linie gestellt werden, und es hat im Reiche der
eit nur bedingten Werth, obgleich von dem menschlichen Geist
stanz in seiner Anlage und Ausbildung untrennbar verbunden.
Vernunft verbunden macht der Verstand das höhere Erkennt-
ögen aus, mit dem Sinn, das niedere; so erscheinen Ver-
nd Verstand als die Factoren der Philosophie, Sinn und
) als die der Empirie. Eben so ist das Begehrungsver-
in zusammengesetztes, und zwar als die Verbindung von Frei-
Gefühlsvermögen das höhere, als die Verbindung des sinn-
estrebungsvermögens und des Empfindungsvermögens das nie-
gehrungsvermögen. Als Zwischenvermögen zwischen Vernunft
rstand erscheint dann das Vorstellungsvermögen, da die Vor-
zwischen Wahrnehmung und Begriff schwebt. So das Erin-
vermögen, durch die Phantasie vermittelt; das ästhetische Ver-
an welchem zwei Seiten unterschieden werden, eine göttliche,
le,) welche auf die Sache, d. h. hier auf das Uebersinnliche,
: technische, (formale,) die, gleich dem logischen, jedem Stoffe
Zwischen dem Erkenntniß- und dem ästhetischen Vermögen
dann das Ahnungsvermögen, so wie das Vorhersehungs- und
ungsvermögen. — Die Kräfte des Geistes, der Seele und
müths haben ihren Ursprung aus den Vermögen, und vermit-
Uebergang aus der Möglichkeit in die Wirklichkeit. Doch
gt nicht aus jedem Vermögen eine Kraft, z. B. nicht aus der
t und dem Gefühlsvermögen; aus der Freiheit hingegen geht
ft des Willens, als practische Kraft hervor. Der Wille setzt
ere menschliche Kraft in Thätigkeit. Der Verstand, als Denk-
trachtet, gehört dann schon in die Categorie der niedern See-
.. Zu dem Verstande gehören dann die Erinnerungskraft
..

dem Verhältnisse des Vernünftigen zum Sinnlichen entstehen:
Anregungen des Gemüths durch Empfindung, in so fern die
von der Physis durch Einwirkung erregt wird, und durch Ge-
so fern die Anregung von dem Geiste ausgeht; das Gefühl
) immer den Eindruck des Uebersinnlichen voraus; wie die
rschaft der Psyche auch bei den Sinnen Statt findet, zeigt
jedem Sinnorgane in der Art und Weise, wie sie die dem
en entsprechenden oder widersprechenden Eindrücke von außen
nd annimmt, oder zurückweis't; 2) die Erregungen des Ge-
die Affecten, welche in der Anregung gegründet sind, und
ersinnlichen von einem gewissen Grade der Stärke entweder
rdnet sind, oder über dasselbe vorherrschen, deshalb im letztern
s Menschen eigentlich unwürdig sind; 3) die Leidenschaften,
durch psychische Thätigkeit, aber unwürdigen Affecten hin-
bilden. — Verhältniß des Vernünftigen zum Sinnli-
dessen Verbindung mit dem Verständigen. Der Verstand als
che, aber bedingte Kraft, steht unter dem Einflusse der Freiheit
tur, in so fern der Wille, als freithätige Kraft, entweder mit
ernünftigen vereinigt, oder davon getrennt ist, und in wie

fern die Denkkraft in ihrer Thätigkeit von der Physis in un
dem Menschen abhängig ist. Von diesem Einflusse hängt da
die Gesundheit oder Krankheit des Verstandes ab. — Aus dem
nisse des Vernünftigen zum Sinnlichen, in dessen Verbindung
Schönen, entsteht das Aesthetische, das ebenfalls zwei Seit
Nach der Idee aufgefaßt, erscheint das Schöne, welches eben
gen nicht in die Categorie des Bedingten fällt, sondern göttlich
ist, und die reine oder höhere Seite der Aesthetik bildet. A
Standpuncte der Reflexion, nach der Außenwelt gerichtet, z
an dem Aesthetischen, und somit an der Kunst, auch eine formale
die Technik, wie die Logik, jeglichem Stoffe dienstbar, und m
selben auf verschiedene Weise, entweder so, wie er Sinnbi
Offenbarung des Göttlichen wird, oder so, wie er damit in
streit tritt, vereinbar.

Mehr noch im Geiste der Kantischen Schule, besonders wie
hervorstechender Tendenz zur Erhebung der Verstandesthätigkeit
zugleich auch mit Beachtung der Ideen, im Ganzen aber mi
Eigenthümlichkeit, besonders in Darstellung des geistigen Leben
besonderer Hinweisung auf das practische Leben, stellt Frie
vorzüglicher Repräsentant dieses Abschnittes, die Psychologi
Auch er verbindet, was sonst, besonders nach Wolf, als em
und als rationale Psychologie getrennt wurde, als Erfahrungse
niß, und dazu gehörige theoretische Anordnung und Erklärung,
zusammen in Ein Ganzes, welches er, als vollständige allgemein
besondere Naturbeschreibung des menschlichen Geistes, mit der
rung der Erscheinungen verbunden, physische Anthropologie
Die Metaphysik aber beschränkt er in ihrem Einfluß auf die
schaftliche Bearbeitung der Psychologie, läßt jedoch eine Metaphy
innern Natur, welche uns die Grundbegriffe von innerer Thä
deren Graden, den Vermögen des Geistes u. s. w. darstellt, zu
ganze Gestalt des Geisteslebens des Menschen stellt er folgender
auf: In unserm innern (geistigen) Leben ist die Form und der
desselben zu unterscheiden. Der Form nach zeigt sich unser Ge
lebendes Wesen, in der Selbstbestimmung zur Thätigkeit, als Ver
in der innern Einheit aller Lebensthätigkeit, und als Sinnlich
der Aufnahme der Anregung zur Thätigkeit. Innere Ursachen
Geistesthätigkeiten sind die Vermögen des Geistes, welche den
desselben ausmachen, und theils ursprüngliche Anlagen, theils erw
Fertigkeiten sind. Diese Fertigkeiten unsers Geistes stehen dur
Form des innern Lebens unter dem Gesetze 1) des Gedächtnisse
der Gewohnheit, 3) der Association und 4) dem Gesetze der
Vernunft, d. h. hier unter dem Gesetze der Einheit und Not
digkeit, in welchem die Einheit unserer Geistesthätigkeit für die
aller unserer Geistesthätigkeiten selbst geltend gemacht wird, un
mittelbar aus der Vernünftigkeit unseres Geistes selbst folgt.
ursprünglichen Anlagen in dem Gehalt unseres Geistes sin
Grundvermögen, deren auch hier drei aufgestellt werden: 1) di
lage zur Erkenntniß, d. h. zur Vorstellung des Daseyns der D
2) die Anlage des Herzens oder Gemüthes, welche uns das In

den Vorstellungen von dem Werthe der Dinge, die wir in
m der Lust und Unlust besitzen, 3) die Anlage zur Thatkraft,
durch ihre Verbindung mit dem Gemüth dieses zum Trieb,
gehrungsvermögen, das Lustgefühl zur Begierde macht, und
welche die volle Lebensäußerung unsers Geistes willkührliche
ng wird. Diese drei Anlagen gehen drei Hauptstufen der Ent=
g hindurch, nämlich die erste Stufe die sinnliche Anregung,
te Stufe die Gewohnheit, oder der untere Gedankenlauf in
tigkeiten des Lebens nach den oben angeführten Gesetzen, und
te Stufe, die des obern Gedankenlaufs, oder des Verstandes.
erstand wird nämlich als eine Aeußerung der dritten Anlage,
atkraft, als Kraft der Selbstbeherrschung aufgestellt, welche
ssociation des Interesses mit andern Geistesthätigkeiten den
erselben willkührlich zu stärken oder zu schwächen vermag. Wie
e drei Grundanlagen in ihrer Vereinigung durch die Selbstthä=
und Vernünftigkeit des innern Lebens, diese Stufen der Ent=
g durchgehen; so bilden sich: auf der ersten Stufe, durch die
Anregung, (Empfänglichkeit des Geistes,) in der Erkenntniß,
ungen durch äußere und innere Anschauung, in dem Gemüthe
und innere sinnliche Empfindungen, in der Thatkraft körperliche
ftige Bestrebungen, in der Willkühr; auf der zweiten Stufe
ie Gewohnheit, oder in dem untern Gedankenlauf nach den
der Association, in der Erkenntniß Gedächtniß, Erinnerung,
ehung durch die Erwartung ähnlicher Fälle, und die Einbildung
erer Bedeutung mit ihren Träumen und Dichtungen; in dem
) bilden sich die Gemüthsbewegungen zu Hang und Leidenschaf=
e Lust in der Unterhaltung und das Mitgefühl; in der That=
lden sich die Geschicklichkeiten und Fertigkeiten, auch der Trieb
chahmung. Auf der dritten Stufe, dem obern Gedankenlauf,
erstand, d. h. in der Kraft der Selbstbeherrschung, welche lei=
die sinnlichen Anregungen und den untern Gedankenlauf ein=
und die hier gebildeten Thätigkeiten des Geistes nach allen sei=
lagen den selbst gesetzten Zwecken des Lebens durch Hülfe der
ksamkeit unterwirft, bildet sich in der Erkenntniß die Ueberle=
und das Denken, somit das höhere Selbstbewußtseyn und dessen
ung zur klaren Selbsterkenntniß; in dem Gemüth entwickelt
Geschmack und das Gewissen, in der Thatkraft die Willkühr,
erständige Entschließung die willkührliche Handlung des Men=
über den thierischen Instinct erheben. So soll demnach die
ft auf ihrer obersten Stufe als Verstand um so mehr wachsen,
der Mensch die Aufmerksamkeit auf seine innern Thätigkeiten
Gewalt bekommt, also nicht nur durch die Macht der Selbst=
hung gegen die augenblickliche Gewalt sinnlicher Eindrücke rich=
sondern auch Association und Gewöhnung sich unterwirft;
erstand soll also die beiden untern Stufen sich aneignen
über sie herrschen, sie für sich und seine Zwecke ausbil=
Dadurch ist die Bildungs= und Vervollkommnungsfähig=
m Menschen eigen, als Selbstgestaltung von innen heraus,
Selbsterziehung. Dadurch wird ferner Gedankenmittheilung
he) möglich, Fortpflanzung der Geistesbildung auf Andere;

dadurch endlich erweitert sich das verständige Leben des Ein
zum öffentlichen Leben, zum Volks- und Menschheitsleben.
Zwecke der verständigen Ausbildung unsers Lebens bestimmen n
Aufgabe des Wohlbefindens für die äußern Bedürfnisse unsers
und die Aufgaben der Geistesbildung für das Leben selbst na
Anlagen unsers Geistes. Für die Erkenntniß haben wir demnc
Aufgabe der Ausbildung zur Wahrheit, welche die wissenschaftlich
gabe für das öffentliche Leben wird; für das Gemüth entste
Aufgabe der Ausbildung des Glaubens und des Geschmacks na
Richtung zur Idee der Schönheit, welche Aufgabe im Volk
durch die Religion und schönen Künste gelöst wird; für die Th
haben wir die Aufgabe zur Ausbildung des Willens nach der
des Guten und der Gerechtigkeit, welches zugleich für das öffe
Leben die Aufgabe für den Staat wird. Die Psychologie bet
demnach das speculative Gebiet des Menschenlebens nach den Z
und unter der Herrschaft der Erkenntniß, oder unter der Id
Wahrheit, das contemplative Gebiet des Lebens nach den Zwecke
unter der Herrschaft des Gemüths oder unter der Idee der Sch
und das practische Gebiet des Lebens nach den Zwecken der Th
unter der Herrschaft des Willens oder der Idee des Guten.

Mit diesen Grundzügen der Anordnung für die Bearbeitung
Psychologie von Fries, aus welchen die Eigenthümlichkeit der
zu erkennen ist, müssen wir diesen Artikel schließen, und daher m
andere, deren Arbeiten in diesen Abschnitt gehören, übergehen
der Anführung ihrer Werke in der Literatur uns begnügend.

Werfen wir nun noch einen Ueberblick über das Ganze
Geschichte der Psychologie, so finden wir als Resultat
selben: 1) daß sich die Entwickelung des Seelenlebens sowohl, a
Art der Auffassung desselben in der Erkenntniß für den Me
stets in demselben Cyclus fortbewegt, den wir gleich anfangs be
ten, nur für die fortschreitende Entwickelung der Menschheit im
zen immer in erhöhter Potenz, in mehrerer Klarheit; 2) daß di
den Helden in der Philosophie der Vorzeit, von denen wir die e
der Psychologie in mehrerem Umfange gewidmeten, Arbeiten h
Plato und Aristoteles, die Eigenthümlichkeit dieses Cyclus
stellen, und Ideen und Grundsätze aufstellten, die lange ausschli
galten und zum Theil noch jetzt gelten, auf welche die Psych
nach ihnen wieder zurückkam, wenn sie auch von ihnen abgen
war, von denen wir folglich annehmen können, daß sie tief au
Seele geschöpft waren, daß demnach gewisse Wahrheiten ursprü
in der Seele liegen, die immer wieder, wenn auch auf verschie
Wegen gefunden und erkannt, und nur, dem Standpuncte der
wickelung der Menschheit gemäß, anders eingekleidet werden; 3)
die Philosophie im allgemeinen, so die Psychologie insbesondere
Gegensatz von Idealität und (sinnlicher) Realität oder Empirie in
begreift, und wie Phantasie im Cyclus in der einen, so Verstan
der andern vorherrscht, und demnach die Entwickelung und Bea
tung der Psychologie stets zwischen dem Idealismus und Realismus
hin und wieder neigt, und jederzeit da, wo die Eine oder Andere Rich
einseitig und überwiegend vorherrschtt, Verirrungen erfolgten, d

fen in der Psychologie und zu Irrthümern führten; 4) daß
h jede bedeutende Aberration auf die eine oder andere Seite
theil für die Entwickelung der Wissenschaft selbst hatte, daß
ie Richtung nach allen ihren Theilen mehr ausgearbeitet, zu-
ber auch durch zu weit gehende Abweichung ihr Fehlerhaftes
rer gemacht und die Kritik aufgeregt wurde, dieses zu unter-
die Verirrung nachzuweisen, und so wieder den rechten Weg
en, daß folglich jede Aberration, so wie sie ein Mittel für die
gesetzte war, auch zugleich ihr eigenes Gegengift enthielt; 5)
daß jede Bearbeitung der Psychologie um so würdiger und
as ganze Seelenleben darstellte, sie selbst der Wahrheit um so
rachte, und für das Menschenleben wohlthätig und brauchbar
je mehr sie von dem Standpunct ausging, und bei derselben
g verharrte, welcher als der Indifferenz- oder Vereinigungs-
von Idealismus und Realismus anzusehen ist, in welchem die
zkeit beider verschwindet, auf welchem beide zu Einem lebendi-
mzen sich gegenseitig durchdringen, nämlich auf dem Stand-
der Vernunft, nicht der formalen, oder der ehemaligen logi-
sondern als der höchsten Klarheit und Einheit aller Geistesver-
zu harmonischer, dem Zwecke des Seelenlebens gemäßer Thä-
und daß folglich jeder Versuch, die Psychologie ihrem Ideale
äher zu bringen, diesen Standpunct erreichen und zu behaup-
den muß, wodurch allein sie den bloßen Formalismus, so wie
aterialismus entgeht. (Greiner.)

Hierher gehörige Schriften.

teoteles de anima, l. III, gr. Bas. 1544, 8. (gr. lat. Francof. ad M.
; ex vers. M. Sophiani, Lips. 1589, 8. Deutsch v. Voigt übers.
991, 8.; c. lib. physic. aliisque, J. Argyropylo interpr. Par. 1518, fol.,
acii. Francof. 1596—1601, Hanov. 1621 et plur.; in Operib.)
mentatoren: Alph. Vargus c. Ven. et Flor. 1477. J. de Gan-
.. Ven. 1487. Ap. Offredi exp. et qu. Ven. 1496, fol. The-
libr. paraphr., c. interpr. H. Barbari, Ven. 1499. E. Noga-
scholia a Themestii paraphr. Ven. 1570. M. A. Zimarae solutio
dictionum Themistii etc. Ven. 1550. Aeg. Romani expos. Ven.
ol. Th. Aquinatis c. Venet. 1501, fol. (Par. 1649, fol.) Ab. ab
om. Ven. 1502, 8. D. de Flandria qu. et ann. Ven. 1503, fol.
de Monte Domini c. Col. 1508, 4. Th. de Vio Cajetani c.
509, (1514,) fol. P. de Bruxella c. et quaest., Par. 1510, fol.
dani c. Par. 1516, fol. A. Nolani c. Ven. 1517, fol. Simpli-
Ven. 1527, (1546,) fol. J. Philoponi c. Ven. 1535, (1544,) fol.
ccomercati c. Par. 1543, 8. J. Schegkii c. Bas. 1544, 8. Jo-
. Alex. ann. lat. Ven. 1547. N. Tignosii Fulginatis c. Flor.
551,) fol. J. de Janduno qu. Ven. 1553, (1587,) fol. M. de Pa-
c. Salm. 1557, fol. E. A. Niphi c. Ven. 1559. Seb. Perisii c.
64, 4. Jul. Castellani c. Ven. 1563, 4. Alph. a Vera cruce
Salam. 1573, 4. P. Martinez c. Segunti 1575. fol. Vinc. Quin-
ddibus. Bonon. 1575, fol. Fr. Toleti c. Col. 1576, (1583, Ven.
.. Lugd. 1600,) 8. M. A. Passeri, (cogn. Janua, s. Genua,) c.
576, fol. Fr. Pisani c. Madr. 1576, 4. A. Montecatani c.
1576, 1581, fol. A. Poli lumen nov. Ven. 1578, 8. L. Philal-
. Aug. Taur. 1579, fol. Th. Zimarae c. Ven. 1584. Pol. Lan-
i c. Ven. 1594, 4. A. Fabae c. Saviliani 1596. Jul. Pacii c.
. 1596, (1621,) 8. A. Scayni paraphr. c. ann. Ven. 1599, (1600,)
. Guarinonii sent. Ar. expl. Francof a. M. 1600, 4. Fr. Pic-
inaei c. Ven. 1602, fol. (Francof. ad M. 1602, 4) J. Bapt. Ru-

bei c. Ven. 1602, 4. J. L. Havenreuteri c. Francof. 1604, 8. Toletani qu. Rom. 1609, (Vinc. 1608,) fol. Fr. Murciac, sel. 1609, 4. H. Dandini c. Rom. 1610, (Par. 1611,) fol. A. Ruvii 1613, (1621, 1644, Lugd. 1620, 1625, 8.) Jos. Blanch c. Val. M. Zámardi c. Colon. 1622, 4. S. a Lublino c. Col. 1627, 8. nelphi c. Rom. 1641, 4. J. Zabarellae c. Arg. 1653, 4. Hy Parrha exp. Rom. 1677, 12.

Avicennae opus de anima, Ven. 1546, 4.

Trilogium animae, de animae videlicet potentiis, passionibus habiti Nurenb. 1498, 4.

Melch. Parmensis dialogus de anima, Mediol. 1499.

Chr. Marcelli libri IV, de anima, 1508, 4.

M. Aur. Cassiodorus de anima, Aug. Vindel. 1533, 8.

Alex. Aphrodisaei libr. II de anima, Bas. 1537, 8., (Par. 15 Ven. 1534, 1554, fol.)

Ejus. quaest. nat. de anima, Ven. 1535, fol.

Lud. Vives de anima et vita, Bas. 1538, (Tig. 1563,) 8.

V. Amerbachii l. 4 de anima, Bas. 1542, 8.

Mich. Angeli dialogus de anima, Rom. 1545, 4.

P. Capitanei l. de potentiis animae, Hafn. 1550, 4.

J. Nevillus de pulcritudine animae, Par. 1556, 8.

Cl. Galeni, (richtig Abr. Chasdai,) Rabb. de anima, (Hebräisch,) de Trento, 1562, 4.

Ph. Melanchthon de anima, Viteb. 1580, 8., (Lugd. Bat. 1555, in Oper.)

J. Strigelii expl. in l. Phil. de anima, Mülh. 1570, 8.

Rad. Snellii comm. in Ph. Melanchthonis tr. de anima, F ad M. 1596, 8.

Vict. Strigelii notae breves in Ph. Melanchthonis l. de Lips. 1590, 4.

J. Mogiri anthropologia, s. comm. in Melanchthonis l. de locupl. st. G. Kauffungeri, Francof. 1603, 8.

M. Clemasii diss., (resp. E. D. Colberg,) specilegium in libell. lippi de anima, Gryphisv. 1679, 4.

Andr. Wiliati, de animae natura et viribus l. Cantabr. 1585, 8.

Conr. Gesneri meditationes de anima, Tiguri 1586, fol.

Ant. Marcuccius de principibus animae facultatibus, Lucc. 158

Petr. Duodi disp. de anima, Ven. 1587, 4.

J. Isaacus Pontanus de animae rationalis facultate, Lugd. B. 1

Rod. Goclenii psychologia, Marp. 1597, (Lips. 1628,) 8.

Fab. Hippii psychologia physica, Francof. ad M. 1600, 8.

Hann. Guaschi diss. de anima, Alex. 1603, 4.

O. Casmanni psychologia anthropologica, Francof. 1604, 8.

G. Horstii tr. de anima, Viteb. 1604, 4., (1607, 8.)

J. Jessenini à Jessen tr. de anima et corpore, Prag. 1606, 12.

J. Martini exercitationes nobiles de anima, Viteb. 1606, 4.

Chr. Scheibleri collegium physiologicum I—III de anima, 1608—1609, 8.

Eb. Eisenbergeri praestantia scientiae de anima, Hafn. 1616, 4.

Ejusd. exegesis definitionis animae, ib. 1617, 4.

Ejusd. de unione animae c. corpore l., ib. 1618, 4.

Laur. Ludenii tr. physiologiae de anima, Gryphisv. 1617, 4.

J. H. Onciaci disp. aureae de anima, Ven. 1619, 4.

Cl. Roucardi tr. de anima, Lugd. 1620, 8.

J. Cottunii de anima l. Rom. 1628, 4., (Patav. 1641, 1657, fol.)

Ejusd. de triplici statu animae rationalis, Bonon. 1628, fol.

Hugo Cavellus in Scotum de anima, Colon. 1630, 4.

J. A. Werdenhagen psychologia, Amst. 1632, 16.

C. Tr. de Abra de Raconis tr. de anima rationali, vel corpori juncta, vel ab eo separata, Paris. 1632, 8.

relis, s. Mosis disp. cabbalisticae de anima, Paris 1635, 8.
Buchanani historia animae hum., Paris. 1636, 8.
manni collatio doctrinae Aristotelis c. doctrina Galeni de
elmst. 1637, 8.
ringii l. de anima, Helmst. 1640, 8.
ngii disp. II. de anima, Hafn. 1642, 4.
)eusingii diss. de anima hum. Harderv. 1645, 4., (Amst. 1647, 4.)
Heunoldi philosphia de anima rationali, Dilling. 1645, 12.
gii explicatio mentis hum. etc. contra Cartesium, Ultraj. 1648, 4.
mmidus de anima, Lovan. 1649, 4.
Leichneri diss. de indivisibili et totali existentia animae, Erf.

lireae explicatio reposit. axplicationi mentis humanae, s. animae
H. Regii, Amst. 1653, 12.
. Ecdicii Mamerti libri III de statu animae c. not. G. Bar-
Andr. Scotti, Cygn. 1655, 8.
:haelis diss. (resp. Storino,) de anima in genere et in specie
rphisv. 1656, 4.
rger diss. (resp. Molzan,) de anima separata, Viteb. 1658, 4.
ssoldi l. de anima, Jen. 1658, 8.
)annbauer, collegium psychologicum, Argent. 1660, 8.
ni Curaei de la Chambre, le système de l'ame, Paris 1664, 4.
inc, corpus animarum, s. tr. de anima animante, Lond. 1664, 8.
de la Forge, traité de l'esprit de l'homme, Par. 1666, 4. Lat.
669, 4.
Hundshagen tr. de pluralitate animorum in homine, Jen. 1666,
.
xneri diss. de anima rationali, Helmst. 1666, 4.
irchmaier diss. (resp. Mollenbroccio,) de anima hum., Viteb.

rus de anima et naturali immortalitate l., Roterd. 1677, 8.
ellini psychoscopia, Norib. 1679, 8.
comasius, Verſuch vom Weſen des Geiſtes u. ſ. w. Halle 1699, 1709, 8.
irker: a letter to Mr. Dodwell wherein all the arguments in his
discourse against the immortality of soul are particularly answe-
Lond. 1706, 8.
collins) letter of the learned Mr. H. Dodwell containing some
on a pretended demonstration of the immateriality and natural im-
of the soul in Mr. Clark's answer to this late epistolary dis-
Lond. 1708, 8.
Bilfinger commentatio de harmonia animi et corporis humani
praestabilita ex mente Leibnitii, Francof. et Lips. 1723, 1735, 8.
le Crousaz diss. de mente humana, substantia a corpore distincta
etali, Groning. 1726, 4.
de Crousaz de l'esprit humain, Bale 1741, 4.
idiger: Wolfen's Meinung von dem Weſen der Seele und eines Geiſtes
: und Rüdiger's Gegenerinnerung, Leipz. 1727, 8.
olf, psychologia empirica, Hal. 1732, 4.
dd. psychologia rationalis, Francof. et Lips. 1734, 4.
unzen: von der immateriellen Natur der Seele, Frankfurt 1744, 8.
ettrie histoire naturelle de l'ame, à la Haye 1745, 8.
Tralles de machina et anima humana prorsus a se invicem di-
Breslav. 1749, 8.
rles de Bonnet) essay de psychologie ou considérations sur les
ns de l'ame, sur l'habitude et sur l'éducation. Londres 1755, 8.
mit Anmerk. v. C. W. Dohm, Lemgo 1773, 8.
les de Bonnet essay analytique sur les facultés de l'ame, Copen-
759, 1760, 1775, 8. Deutſch mit Anmerk. u. Zuſätzen von C. G.
2 Bde. Bremen 1770, 8.
Krüger's Verſuch einer Experimental-Seelenlehre, Halle 1756, 8.

G. F. Meier's Versuch eines neuen Lehrgebäudes von den Seelen der
Halle 1756, 8.

(C. L. Helvetius) de l'esprit, II Voll. Paris 1758, 4. Deutsch von
kert, 2 Bde. Liegnitz und Leipzig. 1760, 8.

C. L. Helvetius, de l'homme, de sès falcultés et de son édu
II Voll. Londres. (Amsterd.) 1772, 8. Deutsch von Wichmann. 2 Bde.
lau 1774, 8.

Th. Reid inquiry into the human mind or the principle of co
sense. 3. ed. Lond. 1769, 8. Deutsch, Leipzig 1782, 8.

Th. Reid, essays on the powers of human mind. III Voll. Lond. 1

E. Meiner's Abriß der Psychologie, Göttingen u. Gotha 1773, 8.

Dessen Grundriß der Seelenlehre, Leipzig 1786, 8.

David Hartley theory of human mind with essays by J. Pries
London 1775, 8.

M. Hißmann's psychologische Versuche, Hannover 1777, 1788, 8.

J. Priestley: disquisitions relating to matter and spirit. Lond. 17

J. H. Campe's kleine Seelenlehre für Kinder, Hamburg, nachher Braun
1780—1809. 8. Ausg. 1815, 8

K. P. Moritz's Ansichten zu einer Experimentalseelenlehre, Braunschw. 1

*Dessen Magazin zur Erfahrungsseelenkunde, 1—4. Bd. Berlin 178
5—7. Bd. m. K. F. Pockels, 1787—89. 8. Bd. 1790. 9—10. Bd. m.
Maimon 1791—93, 8.

J. H. Pfingsten's Repertorium für Physiologie und Psychologie, 2
Hof 1784—86, 8.

J. F. Abel's Einleitung in die Seelenlehre, Stuttgart 1786, 8.

J. W. Streithorst's psychologische Vorlesungen; Leipz. 1787, 8.

F. Ueberwasser's Anweisung zum regelmäßigen Studium der empi
Psychologie, Münster 1787, 1794, 8.

J. D. Mauchart's Anhang zu den ersten sechs Bänden des Magazi
Erfahrungsseelenkunde, Stuttgart 1789, 8.

Dessen Phänomene der menschlichen Seele, Stuttgart 1789, 8.

*Dessen allgemeines Repertorium für empirische Psychologie und verwandt
senschaften, 1—3 Bd. Nürnberg 1792—93, 8. 4—6 Bd. Auch mit dem
Repertorium und Bibliothek für empirische Psychologie und verwandte Wisse
ten. 1—3. Bd. 1798—1801, 8.

Dessen und H. G. Tzschirner's neues allgemeines Repertorium für
rische Psychologie und verwandte Wissenschaften, 2 Bde. Leipzig 1802—3, 18

(P.) Villaume's Versuche über einige psychologische Fragm. Leipz. 1789

L. H. Jacob's Grundriß der Erfahrungsseelenlehre, Halle 1791, (1795,
1810,) 8.

Dessen Grundriß der empirischen Psychologie. Zum Gebrauche für S
Riga 1814, 8.

Dessen ausführliche Erklärung des Grundrisses der empirischen Psych
(Auch unter dem Titel: Empirische Psychologie verfaßt z. Gebrauche in den G
sien des Russischen Reichs.) Riga 1814, 8.

J. C. G. Schaumann's Psychologie, oder Unterhaltungen über die See
Leser und Leserinnen, 2 Thle, Halle 1791, 8.

Dessen Ideen zu einer Criminalpsychologie, Halle 1792, 8.

C. C. E. Schmidt's empirische Psychologie. 1. Th. Jena 1791. 2.
1810, 8.

Dessen psychologisches Magazin, Jena 1796—97, 4 Bde. ebend. 1804, 8

D. Stewart's Anfangsgründe über die Philosophie der menschlichen
A. d. Engl. von S. G. Lange, 2 Thle, Berl. 1791, 8.

M. Wagner's Beiträge zur philosophischen Anthropologie und die damit
wandten Wissenschaften. 2 Bdch. Wien 1794—96, 8.

J. C. Hoffbauer's Naturlehre der Seele, in Briefen, Halle 1796, 8.

Dessen Grundriß der Erfahrungsseelenlehre. Aus den Anfangsgründen d
gik, 2. Aufl. Halle 1810, 8.

Dessen Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf die Rechtspflege, Halle
(1823,) 8.

Flemming's Lehrbuch der allgemeinen empirischen Psychologie, Altona

Pockels's neue Beiträge zur Bereicherung der Menschenkunde überhaupt
Erfahrungsseelenlehre insbesondere, Hamburg 1798, 8.
Münch's practische Seelenlehre für Prediger, 3 Bde. Regensburg
8.
Olshausen's Leitfaden zum Unterrichte in der Erfahrungsseelenlehre
er, Schleswig 1800, 8.
Biel's Anweisung zur Kenntniß des Menschen und besonders der Kräfte
lichen Seele, Arnstadt und Rudolstadt, 1801, 8.
D. Snell's empirische Psychologie, Gießen 1802, 1810, 8.
ve's Handbuch der Psychologie, herausgegeben von Wachler, Leipzig

isseling's Seelenlehre für Kinder guter Erziehung, 2 Bdch. Königsb.
3.
über die Natur und Bestimmung des menschlichen Geistes, Berlin

bemann's Handbuch der Psychologie zum Gebrauche bei Vorlesungen
elbstbelehrung herausgegeben, mit einer Biographie des Verfassers von L.
., Leipzig 1804, 8.
C. Kiesewetter's kurzer Abriß der Erfahrungsseelenlehre, Berlin
, 8.
faßliche Darstellung der Erfahrungsseelenlehre, Hamburg 1806, 8.
atus: nachgelassene Werke. 1—2. Bd. Psychologie, 3. u. 5. Bd. Ge-
Psychologie und Psychologie der Hebräer, Leipzig 1808—9, 8.
allisen's kurzer Abriß des Wissenswürdigsten aus der Seelenlehre und
hre vom richtigen Denken und Wollen, Altona 1808, 8.
erläuternde Winke zu dem kurzen Abriß, Altona 1808, 8.
ß's Untersuchungen über das Wesen und Wirken der menschlichen Seele,
g zu einer wissenschaftlichen Naturlehre derselben, Leipzig 1811, 8.
isenmann's empirische Wesenlehre der menschlichen Seele, Bartenstein

erbart's Lehrbuch der Psychologie, Königsberg und Leipzig 1816, 8.
Schubert, altes und neues aus dem Gebiete der innern Seelenkunde,
6, 8.
Schulze psychische Anthropologie, Göttingen 1816 2. Aufl. 1819, 8.
v. Eschenmayer's Psychologie in drei Theilen, als empirische, reine
ndte, Stuttg. u. Tübing. 1817, 1822, 8.
tbold, psychologia in usum praelectionum, Viennae et Tergesti

Klasse's Zeitschrift für psychische Aerzte, 1—2. Bd. Leipzig 1818—19.
rer Berücksichtigung des Magnetismus, 3. u. 4. Bd. 1820—22. Zeit-
Anthropologie, 5. Bd. 1823. 6. Bd. 1—2. Heft, 1824, 8.
gen zu einem neuen und einfachen Entwurfe der Psychologie, München

Beneke's Erfahrungsseelenlehre, als Grundlage alles Wissens in ihren
n dargestellt, Berlin 1820, 8.
alat's Lehrbuch der höhern Seelenkunde oder der psychischen Anthropolo-
ben 1820, 8.
. Fries's Handbuch der psychologischen Anthropologie, oder der Lehre
atur des menschlichen Geistes, 2 Bde. Jena 1820—21, 8.
über den Menschen nach seinem geistigen Vermögen; als Einleitung in
m der empirischen Psychologie und Logik, Hildesheim 1821, 8.
üßlein's Grundlinien der allgemeinen Psychologie zum Gebrauche bei
n, Mainz 1822, 8.
rtzheim's philosophischer Versuch über die moralische und intellectuelle
Menschen. A. d. Franz. von Hergenröther, Würzburg 1822, 8.
A. Heinroth's Lehrb. der Seelengesundheitskunde; zum Behufe akade-
rträge und zum Selbststudium, 1. Th. Leipzig 1823, 8.
erbart: über die Möglichkeit und Nothwendigkeit, Mathematik auf
anzuwenden, Königsb. 1823, 8.

B. Aurbacher's Grundlinien der Psychologie. Als Propädeutik zur Rhet und Poetik, München 1824, 8.

E. Klotz's Lehrbuch der Erfahrungsseelenlehre, oder Grundlinien zu einer pirisch transscendentalen Kritik des gesammten menschlichen Geistes, als Propä tik der Philosophie, zum Behuf akademischer Vorlesungen, Leipzig 1824, 8.

Psychomachia[1], in Uebertragung des gleichlautenden Griechis Worts[2], Seelenstreit.

1) Aur. Prudentii psychomachia, s. pugna animi super vitii virtutibus inter ej. Poemata, auch A. Mokeri psychomachia in tionem et voluntatem, virtutes et vitia, Erf. 1596, 8. 2) ψυχομα eigentlich Streit zweier erbitterter oder verzweifelter Gegner.

Psychomantes, desgl.[1], Geisterbeschwörer, s. Necromant.

1) ψυχομαντης.

Psychomanteum[1], *Psychomantium*, desgl.[2], Seelenor Vgl. Necromantie.

1) Cicero. de divinatione, l. 1. c. 57. 2) ψυχομαντειον, eig Ort, wo abgeschiedene Geister beschworen und um die Zukunft befragt wer

Psychometria[1], nach dem Griechischen gebildet, Erkenntniß Seele nach mathematischen Principien. S. Seele.

1) v. Chr. Wolf wenigstens in Vorschlag gebracht, (phil. pract. univ. I §. 607.)

Psychonomie[1], (*Psychonomia*,) in gleicher Art gebi die durch Naturgesetze bestimmte Weise, wie das psychische Leben entfaltet. Vgl. Seele.

1) von Hirsch: einige Grundzüge der Psychonomie, als Basis der psych Heilkunde in Nasse's Zeitschrift f. psychische Aerzte, 1821, 4. Bi S. 75.

Psychopannachia, desgl.[1], Seelenschlaf.

1) ψυχοπαννυχια, eigentl. Schlaf der abgeschiedenen Seelen bis zur Au hung, wie solches in der Christlichen Kirchengeschichte von Psychopan chiten, (Hypnopsychiten,) als Glaubenslehre aufgestellt worden ist

Psychorages, desgl.[1], ein Sterbender.

1) ψυχοραγης.

Psychoragia, desgl.[1], das Sterben.

1) ψυχορραγια, eigentlich Todeskampf.

Psychoscopia, desgl.[1], Erkenntniß des Geistes. Vgl. Psy logie.

1) ψυχοσκοπια. P. Schellini psychoscopia, Norib. 1679, 4.

Psychosis, desgl.[1], Beseelung. Vgl. Belebung.

1) ψυχωσις.

Ptarmographia[1], Lehre vom Niesen.

1) von πταρμος, sternutatio, und γραφια, descriptio, gebildet. Hoffmanni ptarmographia physiol. path. therapevtica, Altd. 17

Ptarmos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wo s. Niesen.

1) πταρμος; daher ptarmica, Niesemittel.

Pterna, desgl.[1], die Ferse.

1) πτερνα.

Pterodactyleus musculus pedis, s. unter Flexoren der Z den kurzen Flexor.

Pterygo-anguli-maxillaris musculus, s. unter Pterygoid Muskeln, den innern. — *cantho-mandibulares musculi*, s. rygoideische Muskeln. — *colli-maxillaris musculus*, s. Pterygoideische Muskeln, den äußern.

rrygoidea arteria, ſ. Pterygoideiſche Arterie — — *externa*, er Meningeiſche Arterien, die kleine. — *eminentia*, ſ. Emi- oes pterygoideiſchen Proceſſes des Gaumenknochens. — *fissura*, erygopalatiniſche Grube. — — *processus pterygoidei*, ſ. gopalatiniſche Fiſſur des pterygoideiſchen Proceſſes. — *fora-* ., ſ. Pterygopalatiniſche Canäle. — *fossa*, *s. fovea*, ſ. Pte- eiſche Rinne. — *lamina ossis palatini*, ſ. Sphenoidalpro- ß Gaumenknochens. — *regio ossis palatini*, ſ. Pterygoidei- Proceß des Gaumenknochens.

rrygoideae alae, ſ. Pterygoideiſche Proceſſe und Pterygoideiſche .. — *venae*, ſ. Pterygoideiſcher Venenplexus.

rrygoidei canales, *s. ductus*, ſ. Pterygoideiſche Canäle. — *uli*, ſ. Pterygoideiſche Muskeln. — *nervi*, ſ. Pterygoideiſche m. — *processus*, ſ. Pterygoideiſche Proceſſe.

erygoideiſche Arterie, (Pterygoidea arteria[1], *s.* Arteria ngea suprema[2], *s.* Vidiana[3],) Oberſte Schlundkopf- ie, gewöhnlich ein Zweig der untern Maxillararterie, der durch Vidianiſchen Canal rückwärts zu den Muskeln des Gaumenvorhan- und zum oberſten Theile des Schlundes geht. S. unter Caro- i, Aeußere Carotis, Innere Maxillararterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2456.

erygoideiſche Canäle, (Pterygoidei canales[1],) Flügel- le[2], oder Flügellöcher[3], Vidianiſche[4], oder Vidiſche[5] äle, Coniſche Canäle[6] des Sphenoidalknochens, tus pterygoidei[7], Canales Vidiani[8], Foramina pterygoi- ,) zwei kleine Knochencanäle auf beiden Seiten des Körpers des noidalknochens, wo die innern Flügel der pterygoideiſchen Pro- von denſelben abgehen, deren hintere Oeffnung nach der Spitze yramide des Schläfeknochens, die vordere aber nach der pterygo- niſchen Foſſa gerichtet iſt, und die dem Vidianiſchen Nerven, nebſt gleichnamigen Arterie, zum Durchgange dienen. S. Sphenoi- nochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 224. 2) Lieutaud's rgliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782, 1. B. S. 82. 3) Monro's nochenlehre, überſ. v. Krauſe, S. 172. Note. 4) Hildebrandt's hrb. u. ſ. w. a. a. O. Nach Vidus Vidius, der ſie zuerſt genauer be- rieb, (anat. l. 2. c. 2. explic. tab. 5 et 6. fig. 8. 9. 10. L. O.) 5) ock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 89. 6) Sömmerring's nochenlehre, §. 124. 7) Heuermann's Phyſiologie, 2. B. S. 608. Hildebrandt's Lehrb. u. ſ. w. a. a. O. 9) Monro's Knochen- ſ. w. a. a. O.

erygoideiſche Flügel, (Pterygoideae alae[1],) Flügelblät- Blätter[2] der pterygoideiſchen Proceſſe, (Laminae goideae[4],) die an den pterygoideiſchen Proceſſen nach hinten einander ſtehenden dünnen Knochenblätter, und zwar auf jeder a) ein äußerer, (externa,) welcher breiter iſt, und an der n Fläche dem äußern pterygoideiſchen Muskel, an der innern aber Theile des innern pterygoideiſchen Muskels zur Anlage dient,

ober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. § 37. 2) Meckel's Handb d. enſch. Anat. 2. B. §. 540. 3) Sömmerring's Knochenlehre, §. 123.) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O.

und b) ein innerer, (interna,) welcher ſchmäler iſt, unten ha fórmig anslauft, und mit ſeiner innern Fläche die hintere Oeff der Naſe bilden hilft, wo dagegen an deſſen äußerer Fläche ſich innere pterygoideiſche Muskel anlegt. S. Sphenoidalknoche

Pterygoideiſche Muskeln, (Pterygoidei musculi[1],) Flüg oder Flügelförmige[3] Muskeln, Flügelmäuslein[4], (Mus alares[5], s. pterygo-cantho-mandibulares[6],) die beiden Mus welche vom pterygoideiſchen Proceß des Sphenoidalknochens aus a Unterkiefer gehen, und von denen a) der innere, oder große, (i nus, inferior[7], major[8], magnus[9],) hinterer unterer Kaun kel[10], (Musculus abducens maxillae inferioris[11], s. ptery anguli-maxillaris[12], Masseter internus[13],) aus der pterygoidei Grube des Sphenoidalknochens kommt, und ſich, abwärts gehend die hintere Fläche des Winkels des Unterkiefers anſetzt, b) der äu kleinere, (externus, exterior[14], minor[15], parvus[16],) terer oberer Kaumuskel[17], (Musculus adducens max inferioris[18], s. pterygo-colli-maxillaris[19],) aber von der ä Fläche des äußern Flügels des pterygoideiſchen Proceſſes, des Py dalproceſſes des Gaumenknochens, von dem nahe liegenden Theil Tuberoſität des Oberkiefers und vom ſpinöſen Tuberculum des S noidalknochens entſpringt, und ſich vorwärts unter dem Condylus Unterkiefers in einer kleinen Grube feſtſetzt. Beide Muskeln be den Unterkiefer aufwärts, der innere aber auch etwas nach innen der äußere etwas vorwärts, wodurch die drehende Bewegung des terkiefers bei der Zerreibung der Speiſen im Kauen bewirkt S. Kaumuskeln.

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 15.) 2) nach Sömmerring, kellehre, §. 141 u. 142.) 3) nach Schaarſchmidt, (myol. Tabell. 5.) 4) nach Kulmus, (anat Tabell. Tab. 28.) 5) nach Ves (syntagm anat. c. 13.) 6) nach Schreger, (Nomenclat. der Muſk. S 7) nach Santorini, (obs. anat. c. 1. §. 57.) 8) Lieutaud's gliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. B. 2. S. 384.) 9) Schaarſchmi myol. Tabell. a. a. O. 10) nach Sömmerring, (Muskellehre §. 11) nach Spigel, (de hum. c. fabr. l. 4 c. 5.) 12) (Pterygo guli-maxillaire,) nach Chauſſier, (expos. sommnaire des musc. c 47.) 13) nach Galen, (l. 5. d. anat. admin. c. 2.) 14) nach torin, (l. c.) 15) Lieutaud's Zergliederungsk. u. ſ. w. a. a. 385. 16) nach Schaarſchmidt a. a. O. 17) nach Sömmerring, O. §. 142.) 18) nach Spigel, (l. c.) 19) (Pterygo-colli-maxill nach Chauſſier, (expos. sommnaire des musc. etc. p. 47.)

Pterygoideiſche Nerven, (Pterygoidei nervi[1],) Flügel ven[2], Gaumenflügelnerven[3], Nerven der Gaumen gelmuskeln[4]. Man unterſcheidet: 1) den Nerven des F gelknochencanals[5], oder Vidiſchen Nerven, (ſ. dieſen tikel;) 2) einen äußeren, oder vorderen[6], oder Nerven äußern Gaumenflügelmuskels[7], oder Flügelnerv (Nervus pterygoideus externus[9], s. anterior[10],) welcher ſtändig iſt und ſich in dem äußern pterygoideiſchen Muskel verz

1) Mayer's Beſchr. d. m. K. 7. B S. 189. 2) Bock's Handb pract. Anat. 1. B. §. 175. 3—5) Mayer's Beſchr. u. ſ. w. a. S. 190, 189 u. 133. 6) Bock's Handb. u. ſ. w. a. a. O. Mayer's Beſchr. u. ſ. w. a. a. O. 8) Meckel's Handb. d. m. 3. B. §. 1874. 9) Mayer's Beſchr. u. ſ. w. a. a. O. 10) Bo Handb. u. ſ. w. a. a. O.

33) einen innern oder hintern[11], oder Nerven des innern
imenflügelmuskels[12], (N. pterygoideus internus[13], s.
erior[14],) welcher auch vorzugsweise der Flügelnerv[15] oder
imenflügelnerv[16], (N. pterygoideus[17],) genannt wird,
ich im innern pterygoideischen Muskel verzweigt. Beide letztere
Zweige des dritten Hauptastes des fünften Gehirnnerven. S.
Gehirnnerven, den fünften.

ebendas. 12) 13) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 190. 14)
ock's Handb. u. s. w. a. a. O 15) Wiedemann's Handb. d. Anat.
224. 16) 17) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

terygoideische Processe, (Pterygoidei processus[1],) Gau-
fflügel[2], Untere Flügel[3], Flügelförmige Fortsätze[4],
gelfortsätze[5], Untere, oder senkrechte Fortsätze[6],
geltheile[7], Gaumentheile des Sphenoidalknochens,
alaria, Processus aliformes[8], s. alaeformes[9], Alae pala-
10], s. pterygoideae[11], s inferiores[12], Processus palati, s.
ertilionum alis assimilati[13], s. inferiores[14], Partes infe-
s partium lateralium ossis sphenoidei,) die an den hintern
ntheilen des Körpers des Sphenoidalknochens nach unten abge-
n, ausgehöhlten Knochenprocesse, welche als besondere Stücke die-
nochens angesehen werden, und besonders in Verbindung mit
Gaumenknochen, ingleichen dem Vomer treten. S. Sphenoi-
nochen.

3) Sömmerring's Knochenl. §. 123. 4) Hildebrandt's Lehrb. d.
nat. d. M. 1. B. §. 217. 5) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §.
9. 6) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 540. 7) Mayer's
eschr. d. m. K. 1. B. S. 336. 8) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl.
37. 9) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 10) Hildebrandt's
hrb. u. s. w. a. a. O. 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 12)
ömmerring's Knochenl. a. a. O. 13) Vesalii de c. h. fabr. l. 1.
41. 14) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. §. 537.

terygoideische Kinne, (Pterygoidea fossa[1],) Flügel-
e[2], (Fovea pterygoidea[3]. Cavum alare ossis sphenoi-
,) die grubenartige Vertiefung, welche, am hintern Theile des
oideischen Processes des Sphenoidalknochens auf jeder Seite be-
h, durch das Auseinanderweichen der beiden Flügel derselben ge-
, und von dem innern pterygoideischen Muskel ausgefüllt wird.
Sphenoidalknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 221. 2) Lober's
nat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 77. 3) Leberi praelect. anat. ed.
ova, 1778 p. 33. 4) Lober's anat. Handb. a. a. O.

terygoideischer Haken des Sphenoidalknochens, (Pter-
eus hamulus[1],) Hakenförmiger Fortsatz[2], oder Haken[3]
Sphenoidalknochens, Flügelhaken[4], (Uncus pterygoi-
[5],) das nach unten in Gestalt eines Hakens auslaufende Ende
innern Flügel der pterygoideischen Fortsätze des Sphenoidalkno-
, um welches sich die Sehne des circumflexen Gaumenmuskels
t. S. Sphenoidalknochen.

ober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 77. 2) Hildebrandt's
hrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 220. 3) Walter's Abhandl. v. d.
ocknen Knochen, 2. Aufl. S. 100. 4) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1.
. §. 90. 5) Meckel's Handb. d. m. An. 2. B. §. 540.

Pterygoideischer Proceß des Gaumenknochens, (Pte goideus processus ossis palatini[1],) Pyramidenförmig Fortsatz[2], Pyramidenfortsatz[3], Flügelgegend[4], Pyr midalproceß, Gaumenflügelfortsatz[5], Flügelfortsatz Keilfortsatz[7], Zapfen[8] des Gaumenknochens, (Proces pyramidalis ossis palatini[9], Regio pterygoidea ossis palatini[1 der dickste vom Gaumenknochen unterwärts abgehende Knochenpro welcher vorwärts an seinem dickern Ursprunge mit dem horizon len und aufsteigenden Theile des Gaumenknochens zusammenhä durch sein hinter- und auswärts gerichtetes Ende aber mit dem pt goideischen Proceß des Sphenoidalknochens in Verbindung steht, so zur Bildung der pterygoideischen Rinne beiträgt. S. Gaume knochen.

1) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 113. 2) Hildebrand Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 316. 3) Bock's Handb. d. pract. A 1. B. §. 103. 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 53. Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S. 18. 6) Monro's Knochenl. ü v. Krause, S. 203. 7) 8) Sömmerring's Knochenl. §. 173. Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 10) Leberi praelect. anat. ed. Vien. 1778. p. 43.

Pterygoideischer Venenplexus, (Pterygoideus plexus ve sus[1],) Venöses Flügelgeflecht[2], Flügelmuskelvene (Venae pterygoideae[4],) ein hinter den pterygoideischen Mus herabsteigendes Venengeflecht, das mit mehrern benachbarten Venen, denen der harten Hirnhaut in Verbindung steht, und in den ti Ast der hintern Facialvene, oder die zweite innere Maxillarvene Blut ergießt. S. unter Jugularvenen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2656. 2) Bo Darstellung der Venen, S. 69. 3) 4) Sömmerring's Gefäßl. §. 2

Pterygoideischer Winkel des pterygoideischen Proces (*Pterygoideus angulus processus pterygoide* der durch das Zusammentreten des innern und äußern pterygoidei Flügels des pterygoideischen Processes, am Sphenoidalknochen, ober vorwärts gebildete Winkel dieses Processes. S. Sphenoid knochen.

1) Lober's anat. Handb 1. Th. 2. Aufl. §. 37.

Pterygoideus hamulus, s. Pterygoideischer Haken. — *ner anterior*, *externus*, *internus*, *posterior*, s. unter Pterygoide Nerven. — *plexus venosus*, s. Pterygoideischer Nervenple — *processus ossis palatini*, s. Pterygoideischer Proceß des G menknochens. — *uncus*, s. Pterygoideischer Haken.

Pterygo-palatina arteria, s. unter Palatinische Arterien, herabsteigende. — — *fissura*, s. Pterygopalatinische Fissur pterygoideischen Processes. — — *fossa*, s. Pterygopalatinische Gr — — *sinuositas*, s. Pterygopalatinische Grube. — *palatini ca les*, s. Pterygopalatinische Canäle.

Pterygopalatinische Arterie, s. unter Palatinische Arter die herabsteigende.

Pterygopalatinische Canäle[1], (Pterygo-palatini ca les[2],) Gaumencanäle[3], Flügelgaumencanäle[4], H

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 103. 2) 3) Sömmerrin Knochenl. §. 175. 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

(Gaumencanäle[5], Gaumenflügelcanäle[6],) diejenigen
e, welche theils von dem Gaumenknochen selbst, theils von die-
und dem hintern Theile des Oberkiefers gebildet werden, sich hin-
rts zu beiden Seiten des knöchernen Gaumens, in der Gegend
ahnhöhle des hintern Backenzahnes, öffnen, und Gefäßen und
n zum Durchgange dienen. Man unterscheidet namentlich: a)
vordern[7], oder größern, (anterior[8], s. major[9],) (auch
diesen allein als pterygopalatinischen Canal,) welcher durch den
zlich nach unten zu vertieften pterygopalatinischen Sulcus des
enknochens, und eine ähnliche Vertiefung am hintern Theile
örpers des Oberkiefers gebildet wird, und den palatinischen Ast,
e den obern Maxillarast des fünften Nerven durch sich hindurch
b) den hintern oder innern[10], (posterior[11],) mit diesem
wärts in Verbindung stehenden, und hinter ihm auf der untern
des pterygoideischen Processes sich öffnenden Nebencanal, wel-
ie Substanz dieses Processes durchdringt, und also vom Gau-
nochen allein gebildet wird; dann c) den äußern[12], (exte-
[13], s. externus.) welcher ebenfalls mit dem vordern größern in
ndung steht, und seine Oeffnung am Gaumen etwas auswärts,
jenen beiden, zwischen dem pterygoideischen Proceß des Gau-
nochens und dem hintern Theile des Oberkiefers hat. Die
letztern Canäle dienen den pterygopalatinischen Arterien und den
rn, hintern und äußern palatinischen Nerven zum Durchgange.
Gaumenknochen.

Mayer's Beschr. d. m. K. 2. B. S 19. 6) Meckel's Handb. d. m.
m. 2. B. §. 590. 7) Bock's Handb. u. s. w. a. a O. 8) 9) Hil-
debrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 319. 10) Bock's Handb
s. w. a. a. O. 11) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 75. 12)
Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. 13) Lober's anat. Handb. a. a. O.
14) Bock's Handb. u. s. w a. a. O.

terygopalatinische Fissur des pterygoideischen Processes,
rygo-palatina fissura processus pterygoidei[1],) Flügel-
lte[2], Spalte[3], Flügelgaumenspalte des pterygoi-
dischen Processes, (Fissura pterygoidea[4],) der zwischen dem
n und äußern pterygoideischen Flügel nach unten befindliche
hnitt, in welchen sich die pterygoideische Hervorragung des Gau-
nochens einlegt. S. Sphenoidalknochen.

Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 37. 2) Meckel's Handb. d.
m. Anat. 2. B. §. 540. 3) Sömmerring's Knochenl. §. 123. 4)
Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 339.

terygopalatinische Grube, (Pterygopalatina fossa[1],)
mengrube[2], Gaumenspalte, Flügelgaumengrube[3],
sura pterygoidea, Sinuositas[4] spheno-palatina, s. pterygo-
tina[5],) die durch das Zusammentreten des pterygopalatinischen
us des Gaumenknochens mit dem pterygopalatinischen Sulcus des
goideischen Processes des Sphenoidalknochens gebildete höhlenartige
iefung, welche den Anfang der pterygopalatinischen Canäle aus-
ht. S. Gesichtsknochen.

Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 1. Bd. §. 319. 2) Sömmer-
ring's Knochenl. §. 123. 3) Meckel's Handb. d. m. An. 2. B. §. 590.
4) 5) Bertin's Osteologie, übers. v. Pflug, 2. B. S. 118.

Pterygopalatinischer Nerv, (Pterygo-palatinus nervus, Flügelgaumennerv[2], Keilbeingaumennerv[3], Gaumennerv[4], (Nervus spheno-palatinus[5],) entspringt entweder als einfacher Stamm, oder mit zwei bis drei von einander getrennten Wurzeln, aus dem zweiten Hauptaste des dritten Gehirnnerven, und bildet in der Gegend des sphenopalatinischen Lochs das sphenopalatinische Ganglion, aus welchem Zweige in die Nasenhöhle, der Vidianische und der palatinische Nerv abgehen, welche aber, wenn der Knoten fehlt, aus dem Stamme selbst hervorkommen. Bisweilen erhält jeder seinen Namen auch der palatinische Nerv[6]. S. unter Gehirnnerven, den fünften.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1871. 3) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 174. 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 7. B. 134. 5) 6) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

Pterygopalatinischer Sulcus des Gaumenknochens, (Sulcus pterygo-palatinus[1] ossis palatini,) Gaumenkeilbeinfurche[2], die an der äußern Fläche des aufsteigenden Theils des Gaumenknochens hinterwärts befindliche, von hinten nach vorn herabgehende, rinnenartige Vertiefung, welche mit einer ähnlichen, oder vorwärts am pterygoideischen Proceß des Sphenoidalknochens befindlichen, die pterygopalatinische Fossa bildet. S. Gaumenknochen.

1) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 111. 2) Meckel's Handb. m. Anat. 2. B. §. 589.

Pterygopalatinischer Sulcus des pterygoideischen Processes, (Sulcus pterygo-palatinus processus pterygoidei Flügelgaumenfurche[2], die an dem pterygoideischen Winkel befindliche Vertiefung, welche mit einer ähnlichen des nahe liegenden Gaumenknochens die pterygopalatinische Grube bildet. S. Sphenoidalknochen.

1) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 37. 2) Bock's Handb. pract. Anat. 1. B. §. 90.

Pterygo-palatinus canalis, anterior, major, exterior, posterior, s. Pterygopalatinische Canäle. — — *musculus*, s. Circumflexer Muskel des Gaumens. — — *nervus*, s. Pterygopalatinischer Nerv. — — *sulcus*, s. Pterygopalatinischer Sulcus des Gaumenknochens und des pterygoideischen Processes.

Pterygopharyngeus, (*Pterygo-pharyngeus*[1], *musculus*,) Schlundmuskel vom Gaumenflügelfortsatz, (Musculus spheno-pharyngaeus[2],) diejenigen Muskelfasern des obern Constrictors des Pharynx, welche an der innern Fläche des innern Flügels des pterygoideischen Processes des Sphenoidalknochens entspringen. S. Constrictoren des Pharynx.

1) nach de Marchettis, (comp. anatom. Patav. 1652. c. 11.) 2) Vesling, (syntagm. anat. c. 5.)

Pterygo-staphilini musculi, s. Azygos der Uvula, Levator palatinischen Pendulums, Circumflexer Muskel des Gaumens, Cerato-staphilinus. — *syndesmo-staphilo-pharyngeus musculus*, s. unter Constrictoren des Pharynx, den obern.

Pteryx, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts Flügel, in Anwendung und Ableitung in der mehrfachen Bedeutung des Lateinischen Worts Ala.

1) πτερυξ, genit. πτερυγος.

alon, desgl.[1], der Speichel.
αλον; daher πτυαλισμος, πτυελισμος, die Anhäufung und das häufige
cken desselben.
iis, *Ptysmus*, desgl.[1], ſ. Spucken.
σις, πτυσμος; πτυσμα, das Ausgespuckte, sputum.
alöffnung[1] des *Leiſtencanals*, die äußere oder untere
ng desſelben, im Gegenſatz der Abdominalöffnung[2], oder
ern obern. S. Leiſtencanal.
Ruſt's Magazin f. d. geſ. Heilk. 3. B. 2. S. 238.
eda[1], *Pubes*[2], *Pubeta*[3], ein zu den Jahren der Pubertät
ter. S. Jüngling.
artiani Capellae sat. l. 1. ed. Grot. p. 12. 2) Claudiani
egyr. v. 1421. 3) Isidori glossar.
entes anni[1], Jahre der Mannbarkeit, ſ. Pubertät.
isonii in monosyll. idyll. XII. de membris 2.
er, ſ. Ephebe.
erale, ſ. Schamhaar.
bertät[1], (*Pubertas*[2],) **Pubertätsentwickelung**[3], barkeit[4], Jünglingsalter[5], Geſchlechtsreife, bares Alter[6], (Ephebia[7], Ephebotes[8], Ephebosyne[9], [99].) Wenn die Natur in dem frühern Kindesalter vorzüglich
: Entwickelung des niedern bildenden Lebens des menſchlichen
ismus, im ſpätern, oder dem Knabenalter, mit der Ausbildung
entlich thieriſchen Sphäre desſelben, des irritablen und ſenſiblen
und des Organismus im Ganzen beſchäftigt, alſo ihre Thätig-
jetzt immer der individuellen, die Selbſterhaltung bezweckenden
des Organismus zugewendet war; ſo iſt es im Jünglingsalter,
Artikel Jugend,) oder dem der Pubertät, hauptſächlich das
chtsleben, deſſen Ausbildung ſie ausführt, und woran ſie die
Vollendung des Menſchen als organiſches und geiſtiges Weſen
Anfang und Ende dieſes Zeitraums verhalten ſich bei den ein-
Geſchlechtern verſchieden, und erleiden auch durch die Verſchie-
des Climas, der Erziehung, Lebensweiſe, und andere innere
uelle oder äußere Verhältniſſe, manche Abweichungen.
dem weiblichen Geſchlechte beginnt er in unſerm Clima gewöhn-
m das 13. bis 16. Lebensjahr, mit dem Eintritte der Menſtrua-
oder genauer mit den ihr Erſcheinen ankündigenden Vorzeichen, beim
ichen mit dem 14. bis 18. Lebensjahr, um die Zeit, wenn die
erung des Samens eintritt, und wirkliche Ausleerungen desſelben
Pollutionen erfolgen, und endet bei jenem im 18. bis 23., bei dieſem
bis 25. Lebensjahre. In heißen, alle Bildungsproceſſe beſchleu-
en Climaten tritt die Pubertätszeit weit früher, beim weiblichen
echte ſchon mit dem 8. bis 10., beim männlichen mit dem 10.
. Jahre ein. Ein ſehr hoher Kältegrad bewirkt, weil er die in-
eil's Archiv f. d. Phyſiologie, 9. B. S. 83. Vgl. auch die Synonymik
dem Artikel Jugend. 2) Macrobii Saturn. l. 7. c. 7. Dem
ortſinne nach die Zeit, wo die Barthaare, oder andere, die Mannbarkeit an-
igende Haare hervorwachſen. 3) Lucä's Grundriß der Entwickelungs-
ſchichte d. m. Körp. §. 119. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Phyſiologie,
Aufl. §. 889. 5) Lucä's Grundriß u. ſ. w. a. a. O. 6) Pro-
aska's Phyſiologie. 7) Vgl. dieß Wort. 8) Nach dem gleichlau-
enden Griechiſchen Worte εφηβοτης. 9) Nach dem gleichlautenden Griechi-
hen Worte εφηβοσυνη. 10) Vgl. dieß Wort.

vidnelle Körperentwickelung hemmt, ebenfalls ein früheres Eint der Pubertät; die Mädchen der Eskimos und anderer Völker hohen Nordens werden daher fast so früh menstruirt, als die der ßen Länder. Bei durch Genüsse aller Art, geistige und körper Reizungen verfeinerter, eine vorschnelle Entwickelung der Geistesk und des Geschlechtstriebes, auf Kosten des übrigen Körpers, bewirke Lebensweise erfolgt der Eintritt der Pubertät früher, als bei einer fachen, nicht gekünstelten, zeitiger daher gewöhnlich in den höhern S den, als in den niedern, vorzüglich bei Landleuten. Alle diese Ab chungen in dem Beginn dieses Alters begründen, die durch das schlecht bedingten ausgenommen, weil sie nur durch äußere oder z lige Momente bestimmt werden, keine wesentlichen Differenzen in Pubertätsentwickelung selbst. Diese folgt vielmehr immer dense uns nur in ihrer äußern Nothwendigkeit, nicht ihren innern B gungen nach, offenbaren Gesetzen des Lebenstypus. Diesen na forschen kann daher auch hier nicht unsere Aufgabe seyn, und eine Aufzählung der etwa von den Physiologen versuchten Erklärn der Pubertätsentwickelung würde ein undankbares Geschäft seyn. schäftigen wir uns daher bloß mit den Erscheinungen, unter we der Mensch in dieser Periode der Acme des Lebens entgegenreift.

Es liegt in dem Gange der Entwickelungen des Organismus, nicht alle Theile desselben in gleichem Maße fortschreitend ihrer endung zugeführt werden, sondern daß, indem gewisse Lebensep vorzugsweise für die Ausbildung einzelner Organe und Systeme stimmt sind, neben diesen auch die der übrigen Theile allmählig ter gebracht wird. Das einzelne Organ oder System dient dann Natur gleichsam zum Centralpuncte ihrer Thätigkeit, von welchem sie zugleich das Wachsthum des übrigen Körpers leitet, oder d antagonistisch zur Fortbildung anregt. In dem Alter der Pub soll nun der Organismus sowohl seine individuelle Vollendung e ten, als auch das Geschlechtssystem diejenige Vollkommenheit ge nen, deren es zur Fortpflanzung bedarf. Die Entwickelung der viduellen Seite des Organismus ist aber am Ende des Kindes verhältnißmäßig schon viel weiter vorgeschritten, als die des Geschle systems. Die Natur zögerte mit der des letztern bis jetzt, wei Zeugung ihrem Wesen nach voraussetzt, daß der zeugende Orga mus schon selbst einen höhern Grad von Vollkommenheit erreicht Schon beim Fötus fand ein ähnliches Verhältniß Statt, indem selbe in der frühesten Zeit seiner Existenz, wenn schon die Vorbil anderer Theile begonnen hat, noch völlig geschlechtslos ist, oder nur eine sich mehr im allgemeinen der weiblichen nähernde Bil der Genitalien zeigt, so daß man, selbst bei viermonatlichen Fötu bloßer äußerer Betrachtung der Zeugungstheile, nicht im Stand das Geschlecht zu bestimmen. Deutlicher tritt aber um die Mitt Schwangerschaft der Geschlechtsunterschied hervor. In dem Kind ter nehmen die Geschlechtstheile gleichmäßig mit dem übrigen K zu, ohne jedoch schon zu ihren Verrichtungen fähig zu seyn. So dieß noch nicht geschehen, ist auch der Geschlechtsunterschied noch bedeutend wahrnehmbar. Je näher indeß die Pubertät rückt; mehr macht er sich bemerkbar, so daß schon jetzt sein Einfluß au

irung des individuellen körperlichen und des psychischen Lebens
verkennen ist. Immer ist jedoch bis ans Ende der Kindheit
ie Möglichkeit eines völligen Geschlechtsunterschiedes gegeben,
dieser schon wirklich bestände, und um ihn zu erzeugen, be-
erst der vollständigen Ausbildung der Geschlechtstheile, und des
en Eintritts ihrer Functionen. Für diese ist nun eben die
ätszeit bestimmt, und, indem das Geschlechtssystem dahin ge-
tritt es mit der individuellen Organisation gewissermaßen in
polaren Gegensatz, durch welchen beide, sich wechselseitig anre-
ihre höchste Vollkommenheit erhalten, und damit sich in ein
ssenes Gleichgewicht gegen einander setzen. Die Individualität
ann, dem herrschenden Geschlechte gemäß, fortgebildet, und so
nach und nach der völlige, nicht bloß auf den Geschlechtsthei-
sondern in der Gesammtbildung des Menschen beruhende Ge-
sunterschied zu Stande. Daß wirklich der individuelle Orga-
s und das Geschlechtssystem jetzt sich polar gegen einander ver-
, und durch dieses Verhältniß ihre beiderseitige Vollkommenheit
en, zeigt sich am auffallendsten dann, wenn das Geschlechtssy-
ntweder in seiner Ausbildung beschränkt, oder völlig aufgehalten
wie bei den Castraten, (s. diesen Artikel,) welche nicht bloß
nsicht auf das Geschlechtssystem, sondern auch in ihrer ganzen
n Organisation und ihrer psychischen Existenz als verstümmelte
er erscheinen.

rachten wir nun zuerst die Erscheinungen, welche den Zeitraum der
echtsreife bei beiden Geschlechtern im allgemeinen charakterisiren.
r ganze Körper nimmt nicht bloß an Länge und Umfang, son-
auch an innerer Vollkommenheit und Kräftigkeit zu; die einzel-
Theile gehen allmählig in die, dem erwachsenen Menschen eigen-
lichen Proportionen über, und die äußere Bildung erreicht den
von Gefälligkeit und Schönheit, welcher dem einzelnen Indivi-
beschieden ist. Das Zellgewebe wird fester, das in ihm enthal-
fett consistenter und gelber. Die äußere Haut verliert die weiche,
mmige, gedunsene Beschaffenheit, welche sie im kindlichen Alter
, färbt sich lebhafter, und wird in ihrer im Kindesalter lebhaft
altenden Thätigkeit immer mehr beschränkt, je mehr die Lungen
mfang und Lebenskräftigkeit gewinnen. Die Umrisse der einzel-
Theile erhalten mehr Ausdruck. Das Wachsthum der Haare
t zu; sie werden stärker und dunkler gefärbt, und an einigen
en des Körpers, wie an den äußern Geschlechtstheilen und in
chselhöhlen, erscheinen selbst neue. Das Knochensystem wird fast
ausgebildet. Gegen das Ende dieser Periode brechen die Weis-
zähne hervor. Die Muskeln erlangen mehr Umfang, Festigkeit
Kraft, treten deutlicher hervor. Das Blutsystem bekommt mehr
citat, die Arterien werden muskulöser und fester, die Zellhaut
Venen wird derber. Die Energie des ganzen Systems steigt, und
Puls wird daher langsamer, aber kräftiger. Die Menge des Bluts
ehrt sich, und seine Lebendigkeit wird erhöht. Am auffallendsten
ickelt sich das Blutsystem sowohl extensiv, als intensiv, beim männ-
n Geschlechte in dem kleinen Kreislaufe, und beim weiblichen im
hlechtssysteme und dem ganzen Unterleibe. Alle Verrichtungen, an

denen das Gefäßsystem wesentlichen Antheil hat, gehen kräftiger
Stätten, und sein erhöhtes Leben gibt sich durch häufig in die
Alter vorkommende Blutwallungen, und viele andere, aus gesteig
Thätigkeit desselben hervorgehende Zufälle, vorzüglich die dem
der Pubertät eigenthümliche Neigung zu entzündlichen und fieber
ten Krankheiten, kund. Auf gleiche Weise erlangt auch das Ner
system seine Vollendung. Das Gehirn, welches schon früher seine
das ganze Leben hindurch bleibende Größe und Schwere erreicht h
erleidet in seiner Substanz manche Umformungen, und seine einze
Theile gewinnen ihre festen Größenverhältnisse zu einander.
Rückenmark und die einzelnen Nerven verlängern und vergrößern
erlangen mehr Festigkeit. Die organischen Functionen des Ner
systems werden mit größerer Lebhaftigkeit und Kraft verrichtet.
Sinnesorgane gewinnen ihre höchste Schärfe. Das Gangliensy
wird durch die erhöhte Wirksamkeit der höhern Abtheilungen des N
vensystems mehr zurückgedrängt. Treten Mißverhältnisse in der
wickelung einzelner Partien des Nervensystems, oder des ganzen
stems mit der des irritablen ein, so erscheinen als Entwickelungslei
dieses Alters leicht Nervenkrankheiten. Auf entgegengesetzte W
können aber auch die erhöhte Energie des Nervensystems und die
mächtiger wirkende Naturthätigkeit überhaupt Ursache werden,
Krankheiten des Nervensystems, welche aus dem Kindesalter in
der Pubertät übertragen wurden, jetzt verschwinden. Eben diese
tenzirung der Lebenskräfte des Nervensystems bewirkt ferner, verbun
mit den gleichzeitigen und ähnlichen Veränderungen des irritab
Systems, eine höhere Begeistigung des vegetativen Lebens, und
sehen daher häufig sich aus der, durch Vorwalten desselben ausgeze
neten Epoche des frühern Kindesalters herschreibende Krankheitszustä
namhaft bessern, oder gänzlich verlieren.

Neben dem organischen Leben entfaltet sich aber auch das psychis
Leben zur schönsten Blüthe. Seine Reife erhält es jedoch in der
der Mannbarkeit noch nicht, sondern erst in der nächstfolgenden
riode. Vor andern geistigen und gemüthlichen Eigenschaften, wel
den erwachsenen Menschen überhaupt und das einzelne Individu
insbesondere charakterisiren, und sich nun entweder in ihrer gan
Stärke offenbaren, oder doch mehr und mehr ihrer Vollkommenh
nähern, erheben sich aber die dem Verstande und der Vernunft vora
eilende Phantasie, und die erwachende Geschlechtsliebe, zu den herrsch
den Richtungen der Seele. Sie machen dieses Alter zu dem des
bensgenusses und des mehr im Idealen lebenden, die Gegenwart m
thig ergreifenden, und, süßer Träume von kommendem Glück voll,
die Zukunft schauenden Frohsinns. Die Leidenschaften werden hef
ger; aber noch sind die das innere Glück der Seele störenden du
die heitere Stimmung des Gemüths in Schranken gehalten.
Gefühle für das Schöne, Gute und Wahre schlagen tiefere Wurze
und regen die Thatkraft mächtig an, das für Freundschaft wird le
haft. Das Selbstbewußtseyn reift zur Selbsterkenntniß. Lebte d
Kind mehr in sich selbst, so treten dagegen der Jüngling und d
Mädchen mit der Außenwelt in stärkern Verkehr, suchen sich mehr
ihr geltend zu machen und das in ihr zu gewinnen, wozu sie d

übt. Wie alle Entwickelungen, so kann aber auch diese durch
n gestört werden. Die Phantasie kann zu sehr aufgeregt
und sich der Herrschaft der noch nicht mit der höchsten Ge-
leideten Vernunft und des Verstandes zu sehr entziehen, und
reuerlichen, selbst moralisch schlechten Handlungen aller Art,
, wissenschaftlicher und politischer Schwärmerei, oder zu zügel-
enschaftlichkeit verleiten, und das geistige Wohl kann bis zum
n Irrseyn gestört werden. Nicht weniger kann auch durch Ex-
(Geschlechtsgenuß, in Folge des entweder von Natur zu sehr
ren, oder wegen moralischer Kraftlosigkeit nicht gehörig gere-
eschlechtstriebes, die Constitution und die Seelengesundheit zer-
rden.

den, beiden Geschlechtern gemeinschaftlichen, Veränderungen
ch aber auch noch besondere, jedem einzelnen derselben zukom-
sowohl in den Organen des Geschlechtssystems, als auch im
Körper ein, durch welche eben die Verschiedenheit des Ge-
völlig ins Leben gerufen wird, und nun beide, Mann und
n schärferem Gegensatze einander gegenüber treten, um als die
ich, einem ewigen Gesetze gemäß, suchenden Pole der vollende-
nschennatur, deren ursprüngliche Einheit und höchste Idee zu
n. Das weibliche Geschlecht nähert sich zwar, weil in ihm
ildungsleben überhaupt mehr Raum gegeben ist, der Geschlechts-
ther, und erlangt sie auch in kürzerer Zeit, als das männliche,
es aber auch nicht zu derjenigen Stufe der Ausbildung, zu
jenes aufsteigt. Dieß rührt hauptsächlich daher, daß bei ihm die
ytssphäre, im Verhältniß zur Individualität, mehr hervorsticht,
Manne, und diese dadurch sowohl in ihrem Wachsthum, als in ih-
n Ausbildung etwas gehemmt wird. Die Körperbildung des Wei-
selbst seine geistige Eigenthümlichkeit, bleiben daher in mancher Be-
denen des kindlichen Alters noch näher. Das Zellgewebe be-
sich bei ihm noch sehr überwiegend und enthält mehr Fett;
ie Fülle der äußern Haut, wodurch die einzelnen Theile des
mehr Rundung erhalten, die Weichheit und Zartheit derselben,
Schönheit seiner äußern Bildung in dieser Zeit. Die Thä-
der Haut behauptet sich lebhafter, als beim Jüngling. Die
n werden weniger fest und kräftig, und sind mehr in Zellge-
nd Fett gehüllt. Auch die Arterien erlangen nicht den Grad
skularität, Derbheit und Energie, wie beim Manne, und der Puls-
rzschlag sind daher schneller und nicht so kräftig. Das geringere
treten des irritablen Systems veranlaßt, daß das, der Masse
nd im Verhältniß zur Größe des weiblichen Körpers, wohl nicht
ere, aber, weil alle Gewebe desselben weicher und lockerer sind,
auf die Organisation einwirkende und beweglichere Nervensystem
ierem Einfluß gelangt, und die Sensibilität vorwaltender wird,
) es denn auch geschieht, daß in dieser Entwickelungsperiode
nde Abweichungen oder Hemmungen den daraus erwachsenden
n, oder wirklichen Krankheiten, mehr einen nervösen Charakter
ken. Wen weniger, als beim Jüngling, werden bei dem rei-
Mädchen die Respirationsorgane ausgebildet. Der Brustkasten
ert sich bei ihm viel weniger, und behält mehr die Gestalt eines Co-

nus mit abwärts gekehrter Basis und aufwärts gewendeter S
Eben so nehmen die Lungen weniger an Umfang zu. Die Luft
und der Kehlkopf vergrößern und erweitern sich weit weniger,
beim Jünglinge. Die Stimmritze bleibt weit enger, und die St
wird daher auch nicht tiefer, sondern nur reiner, kräftiger und k
als im Kindesalter. Auch das Herz und die großen aus ihm ent
genden Gefäßstämme bleiben in Größe und Kraft hinter dene
männlichen Individuums zurück. Wegen der geringern Ausdeh
des Brusttheils des Rumpfes wird dem Unterleibe mehr Raum
lassen, der noch durch die sich mehr ausbreitende Beckengegend
größert wird, so daß die Bauchgegend ein Uebergewicht übe
Brusttheil des Rumpfes erhält, wodurch dem Bildungsleben mehr
fang und Wirksamkeit verschafft wird. Als ein durch die Ent
lung begünstigter Theil wird daher auch beim weiblichen Gesch
die Bauchhöhle am meisten, sowohl von den mancherlei die Pube
entwickelung begleitenden und leicht vorübergehenden, als auch si
wirkliche Krankheiten ausbildenden Zufällen ergriffen. Ausgebrei
Veränderungen als beim männlichen Geschlechte gehen beim w
chen, wegen der größern Ausdehnung und Mannigfaltigkeit
Geschlechtsapparats, jetzt in diesem vor. Das Becken vergrößert
erweitert sich in allen seinen Dimensionen, und erlangt erst jetzt
es von dem männlichen unterscheidende Gestalt vollständig. Sä
liche einzelne Geschlechtstheile gewinnen schnell diejenige Größe,
dung und mit ihnen die Fülle von eigenthümlichem Leben, welch
zur Zeugung geschickt machen. Die Schamlippen verlängern sich
Schamberg springt mehr hervor und bewächst mit Haaren; die S
terscheide wird weiter, weicher und dehnbarer, die Gebärmutter
minöser und gefäßreicher; die Eierstöcke werden strotzender, die
peratur der Geschlechtstheile höher, die Brüste größer, voller
fester. In den Achselhöhlen wachsen Haare hervor. Endlich ersch
als das offenbarste Zeichen des höher gesteigerten Geschlechtslebens,
den ihr Herannahen verkündenden Vorläufern, die Menstruat
(s. diesen Artikel.) — Aber nicht bloß im Körperlichen, sondern
im Geistigen weicht das weibliche Individuum mit seinem Ueber
aus der Kindheit in das jungfräuliche Alter mehr von dem mä
chen ab. Seine psychischen Kräfte und Charaktere entwickeln sich
früher, als beim Jüngling; aber es gedeiht auch nicht zu der Seelenq
welche Eigenthum jenes ist. Es möge indeß einem spätern Ar
(s. den Artikel Weib,) überlassen bleiben, die jetzt eintretenden E
thümlichkeiten der psychischen Seite des Weibes darzustellen, weil
Schilderung derselben nicht gut, später, als zum Anfange der
schlechtsreife, mit welchem sich dieselbe deutlicher in ihrer Besond
hervorzuthun beginnt, anheben kann.

Der Jüngling stellt sich in seiner Entwickelung zum Mann
Vergleich mit der aufblühenden Jungfrau, als der sich zwar
entwickelnde, aber auch kräftigere und weniger durch die Geschl
sphäre aufgehaltene Theil dar, und bewährt dieß hauptsächlich
die größere Körperlänge und das höhere Maß von körperlicher
geistiger Energie, welche ihm zu Theil werden, und durch die b
tendere Ausbildung der so sehr zur Erhöhung des Lebensprocesses

Respirationsorgane. Das Zellgewebe wird bei ihm fester, hält weniger Fett, als bei der Jungfrau. Die äußere Haut ...er, der Haarwuchs stärker und verbreiteter. Das Knochen... bildet sich stärker aus und zeigt mehr Rauhigkeiten. Die ... entwickeln sich stärker, werden härter, und ertheilen den ...rmen mehr Ausdruck. Die Arterien erlangen mehr Muskula... Derbheit, das ganze Nervensystem mehr Festigkeit und innere ...Weit auffallender nehmen die Respirationsorgane an Umfang zu. ...stkasten erweitert sich nach allen Richtungen, und erhält mehr ...alt eines Conus mit nach oben gewendeter Grundfläche und ...fter unterwärts gerichteter Spitze. Die Lungen vergrößern ...itend. Die Luftröhre verlängert und erweitert sich sehr an... Der Kehlkopf wird über ein Drittheil größer, als beim weib... ...eschlechte; die Weite der Stimmritze nimmt viel mehr zu und ...nder werden weit straffer. Die Stimme wird kräftiger und ...Wie im Weibe der Unterleib die Brusthöhle überwiegt, so ...von nun an im männlichen Körper die letztere vor jener vor. ...der vorstechenden Ausbildung der Brustorgane haben daher ...se bei unregelmäßigem Verlaufe der Entwickelung hauptsächlich ..., und es ist gerade dieser Zeitraum, in welchem vorzugsweise ... der Grund zu der Anlage zu Brustkrankheiten gelegt wird, ...se selbst sich jetzt schon in der Wirklichkeit zeigen. In dem ...tssystem tritt in allen Theilen eine Steigerung der räumlichen ...ung und Energie ein. Aber sowohl die verhältnißmäßig grö... ...fachheit der männlichen Geschlechtstheile, als ihre weder an ...stimmten Typus gebundene, noch sich je durch so lange Zeit... wie beim Weibe, äußernde Thätigkeit zeigen klar, daß hier ...schlechtssystem nicht so eminent geworden ist, als beim Weibe. ...ensack färbt sich dunkler, sein Contractionsvermögen wird stär... ...ie Temperatur und Empfindlichkeit desselben nehmen zu. Die ...vergrößern sich, werden reizbarer und fangen an, den anfangs ...mphatischen, bald aber consistenter werdenden Samen abzuson... ...Das männliche Glied gewinnt an Stärke und Länge; seine ...Haut wird dunkler gefärbt; die Absonderung des Smegma's ...Eichel vermehrt sich, und die jetzt sich lebendig äußernde ...eskraft deutet an, daß es seine ganze Lebenskraft erreicht hat. ...folgen dann durch den mit der fortschreitenden Entwickelung ...schlechtstheile erhöhten Wollustreiz wirkliche Ergießungen des ...s in den nun häufig erscheinenden Pollutionen, den sichersten ...ern der nahenden Mannbarkeit, welcher später in dem ausbre... Barte das Siegel der Vollendung aufgedrückt wird. Auch in ...geistigen Aufblühen kündigt den Jüngling Ueberlegenheit an ...und Höhe über die reifende Jungfrau an. Wenn das Mäd... ...ist einzig in Liebe lebt, alle ihre Vorzüge für die Erreichung ...lücks aufbietet, und, mehr sanften, häuslichen und gemüthli... ...nnes, sich dem Manne unterzuordnen strebt; so wird die Seele ...nglings nicht bloß von Liebe erfüllt und gefesselt, sondern das ...von der Uebung bedürftiger Stärke, die Sucht nach Ruhm und ...isterung für das Erhabene, Schöne und Nützliche, so wie der Wunsch, ...Bedingungen für seine künftige Existenz zu versichern, treiben ihn ... in der Welt durch Worte und Werke thätig zu beweisen, und so

werden seine Seelenkräfte im Dienste der Kunst und Wissenschaft, Krieg und Gewerbe u. s. w. beschäftigt, und zu einer Staffel ausge welche das Weib nur selten betritt. (S. den Artikel Mann.)

Obgleich das Zeugungssystem sich schon im Anfange der P tätszeit entwickelt, und die Fortpflanzungsfähigkeit früher zugeg als der übrige Körper sein Wachsthum beschlossen hat; so wird der Geschlechtsgenuß, wenn er vorher, ehe dieß geschehen, und sehr mäßig Statt findet, gewöhnlich nicht ohne Nachtheil für d dividuelle Sphäre des Organismus ertragen. Ausschweifungen in selben im Anfange dieser Periode bestrafen sich mit Zurückbleib der Entwickelung, oder für die ganze Lebenszeit dauernder Sch oder völliger Zerrüttung der Organisation und die Vernunft ge daher auch die Ehe erst dann, wenn mit den Zeugungsorganen der individuelle Organismus wirklich zur Reife gekommen.

Der Zeitraum der Pubertät ist, als ein mit so bedeutenden eingreifenden Umwandlungen des physischen und psychischen Me verbundener und als der letzte in der Entwickelungsgeschichte, der am meisten für die folgende Zeit entscheidende. Gibt der mäßige Eintritt und Verlauf desselben, nach einer ungestört dur ten Kindheit die frohe Aussicht auf ein glückliches Mannes- Greisenalter; so lassen dagegen auch die, aus der sich i mehr von dem Naturgemäßen entfernenden Erziehungs- und L weise, wie sie jetzt vorzüglich in den höhern Ständen der gebi Welt herrschend sind, erwachsenden häufigen Anomalien oder Ent lungskrankheiten, nur zu oft, auf eine abnorme Blüthe, unvollkom oder schlechte Früchte erwarten. Die Diätetiker und Philanth haben es nicht an Vorschlägen fehlen lassen, um diesen Mä zu steuern; ihre Ursachen sind aber so eng mit dem jetzigen Zu der Civilisation verschlungen, daß für jetzt wohl nicht die völlig gung derselben, sondern höchstens im günstigen Falle eine Beschrä der Häufigkeit derselben, oder nur so viel zu erreichen seyn m daß es damit nicht noch schlimmer wird.

Hierher gehörige Schriften.

Th. Miller, diss. de pubertate. Edinb. 1781, 8.

J. B. Ponchet, diss. sur les phénomènes principaux de la puberté sidérée dans la femme, Paris 1805, 4.

L. A. E. Reytier, essai sur les phénomènes de la puberté les femmes et les maladies, que diverses dispositions acquises peuvent miner à cette époque de la vie, Paris 1806, 4.

P. Legris, considérations générales sur l'époque de la puberté ch femmes, sous le rapport de la physiologie, de la thérapeutique et de giène, Paris 1810, 4.

J. M. Pichard, essai sur les phénomènes de la puberté, considérées les deux sexes, Paris 1811, 4.

A. A. Jallot, considérations générales sur la puberté dans les deux Paris 1814, 4.

A. P. J. Polinière, essai sur la puberte, Paris 1815, 4. (Hess

Pubes, im allgemeinen die äußern Schamtheile[1], dann Junggesell, der zur Pubertät gelangt ist[2], dann die Juge überhaupt, endlich die Pubisgegend und die Schamhaare.

1) Virgil. Aen. l. 3. v. 427. „Pube tenus." 2) Corn. Ne vit. ill. imp. v. 10. c. 4. „priusquum puer pubes esset." 3) L. hist. l. 1. c. 9. „Aegre id Romana pubes passa."

eta, s. Pubeda.
io-coccygo-anularis musculus, s. Levator des Afters. — *vesicalis musculus*, s. Sphincter der Harnblase. — *femo-musculus*, s. Pectineus. — *pretibialis musculus*, s. Gra- — *prostataeus*, s. *prostaticus musculus*, s. Compressor ſtata. — *sternalis musculus*, s. Gerader Abdominalmuskel.
is os, s. Schooßstück des Hüftknochens.
isschio-coccygaeus aui musculus, s. Levator des Afters.
nisgegend oder **Region**, (Regio pubis[1],) Schaamge- „ Schooßgegend, Haarigte Gegend[3], (Pubes[4], [5], Aqualiculus[6], Ephebaeon[7], Episeion[8], Epictenion[9],) ere Theil der hypogastrischen Region, in die Inguinalregionen ierend. Vgl. Abdominalregionen.

Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 143. 3) Plenk's Zergliede- ek. aus d. Lat. S. 186. 4) 5) s. diese Worte. 6) in Bezug auf hier liegende Harnblase, Gorraei defin. med. v. επισειον. 7—9) s. Worte.

lica anatomia, s. Anatomia publica. — *instrumenta iis*, s. Instrumenta corporis communia.
licae actiones, s. Allgemeine Actionen.
o-bregmati-bialis musculus, s. Gracilis. — *linearis mus-* s. Pyramidalmuskel des Abdomens. — *prostataeus mus-* s. Compressor der Prostata. — *trochantericus musculus*, äneus. — *umbilicalis musculus*, s. Pyramidalmuskel des mis.
eenda, die äußern Geschlechtstheile, s. Genitalien, unge- [1] auch der After.

) Minucius Felix, (Dial. 1. 28. c. 10.)

eenda arteria circumflexa, communis, cutanea, externa, a, inferior, media, s. Schamarterie, ingl. Vagina-, ingl. aarterie. — *vena dorsalis penis*, s. unter Penisvenen. — *a*, s. Genitalien. — *muliebria*, s. Genitalien des weibl. chts.
eendae arteriae, s. Schamarterien.
eendales nervi, s. Pudendalnerven.
eendalis nervus communis, externus, internus etc., s. — *plexus etc.*, s. Pudendalnervengeflecht.

Pudendalnerven, (Pudendales nervi,) Schamnerven, ppt zu den äußern Genitalien, bei beiden Geschlechtern gelan- Nerven, 1) die aus dem Pudendalnervengeflechte hervortretenden . und zwar zunächst: ein gemeinschaftlicher Schamnerv, s pudendalis communis[1], Nervus pudendus[2], s. sper- s[3] communis,) der zwischen dem Tuberoso- und dem Spi- calligamente in den tiefern Theil des Beckens und unter den des Afters tritt, und in zwei Aeste sich spaltet: a) als un- und innerer[5] Schamnerv, (Nervus pudendalis, s. llus[6] inferior, s. internus[7],) der, nach Verschiedenheit der bei beiden Geschlechtern, auch in seiner Verzweigung hiernach

ayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 100. 2) 3) Bock's Handb. ract. Anat. 2. B. §. 222. 4) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 7) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O.

verschieden ist, und b) als oberer[8] und äußerer[9] Schamner
(Nervus pud. superior[10], s. externus[11],) der vorzugsweise
Penis beim männlichen Geschlechte, der Clitoris beim weiblichen
stimmt ist, und hiernach verschiedene Nahmen erhält. Eine et
abweichende Abtheilung ist folgende[12]: gemeinschaftlicher
ßerer Scham- und Mastdarmnerv, (Nervus pudendo-h
morrhoidalis communis externus,) entsprechend dem gemeinsch
lichen Schamnerven, doch mit Zufügung des aus dem Pudendalner
geflecht hervortretenden untern Hämorrhoidalnerven, hieraus: a)
ßerer und oberer Schamnerv, b) unterer Mastdarmne
auch unterer Schamnerv, (Nervus haemorrhoideus, s.
dendus inferior,) 2) als äußerer Schamnerv, (Nervus
dendus externus,) der unter Inguinalnerven als inne
gedachte Nerv aus dem ersten Lumbarnerven. S. Ischiadisc
Nervenplexus und Rückennerven.

8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9—11) Bock's Handb. u.
a. a. O. S. 223. 12) nach Meckel, (Handb. d. m. Anat. 4. B
628, 629.

Pudendalnervengeflecht[1] oder plexus, (Pudendalis ple
communis[2], s. externus[3], Plexus pudendo-haemorrho
lis[4],) Gemeinschaftliches[5], oder äußeres[6] Schamgefle
das aus unterschiedlichen, aus dem ischiadischen Nervenplexus her
tretenden Zweigen mit einem hinzutretenden Aste des vierten Sa
nerven sich verbindenden Zweigen, am untern Ende der großen is
dischen Incisur sich bildende kleine Geflecht, aus welchem, nebst
Pudendalnerven, auch der untere Hämorrhoidalnerv hervorgeht.
Ischiadischer Nervenplexus.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. S. 223. 2) Mayer's Besch
m. K. 8. B. S. 100. 3) 4) Bock's Handb. u. s. w. a. a. O. S.
5) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 6) Bock's Handb. u. s. w. a.

Pudendi nervi, s. Penisnerven.

Pudendo-haemorrhoidalis nervus, s. unter Pudendalner
— — *plexus nervorum*, s. Pudendalnervengeflecht.

Pudendum feminale, *s. foemineum*, s. Genitalien des we
chen Geschlechts, auch Vulva.

Pudendus nervus communis, s. unter Pudendalnerven. —
externus, s. unter Inguinalnerven, den innern, auch unter Pu
dalnerven. — — *internus*, s. ebendas.

Pudibundum os, s. Schooßstück des Hüftknochens.

Pudicae arteriae, s. Schamarterien.

Pudicitia, s. Schamhaftigkeit.

Pudor, s. Scham, auch Schamröthe.

Pudoricolor, s. unter Schamröthe.

Puella, s. Mädchen.

Puellaris aetas, s. Mädchenalter.

Puellula[1], Diminutiv von Puella, vgl. Mädchen.

1) Terentii Phorm. act. 1. sc. 2. v. 31.

Puellus, s. Knäbchen.

Puer, ein Knabe[1], überhaupt aber ein Kind[2], s. auch Emb

1) dem Geschlecht nach unterschieden: Ausonii epigr. 107. „Dum du
natura, marem faceretne puellum, Factus es o pulcher, paene puella, p
2) Pand. l. 50. t. 16. n. 163. „Pueri appellatione etiam puella significa

ra, ſ. Mädchen.
rculus[1], Diminutiv von Puer, ſ. Knäbchen.
rnobii adv. gent. l. 2. ed. Harald. p. 75.
rilis aetas, ſ. Kindheit.
rilitas, ſ. Kindheit, auch Kindiſches Weſen.
ritia, *Puerities*, ſ. Kindheit.
rpera, ſ. Kindbetterin.
rperium, ſ. Kindbett.
rtia[1], ſtatt Pueritia, ſ. Kindheit.
coratii od. l. 1. od. 36. v. 8.
rus[1], ſtatt Puer, ſ. Knabe.
llanti Asin. act. 2. sc. 3. v. 2.
rulus, ſ. Knäbchen.
gna animae, ſ. Seelenſtreit.
gnus, ſ. Fauſt.
nktlichkeit, ſ. Genauigkeit.
ritas, *Puleritudo*, ſ. Schönheit.
ligo, ſ. Schwärze.
llipremа[1], *Pullipremo*[2], ein Päderaſt.
1) Ausonii epigr. 69, nach verſchiedenen Lesarten.
llulus[1]. *Pullus*[2], zartes Kind, ſ. Kindchen.
puleji met. l. 8. ed. Elm. p. 213. 2) eigentlich jedes eben ausgebrü-
te, oder geborne Thier, beſonders von Vögeln. Cicer. de nat. Deor.
2. c. 48.; bei Menſchen mehr als Liebkoſung, Horatii sat. l. 1. sat.
v. 44.
imo, ſ. Lunge.
llmonalarterie, ſ. Lungenarterie.
rmonale cor, ſ. Lungenherz. — *sytema vasorum sangui-*
um, ſ. unter Syſteme der Blutgefäße, kleines.
monales cellulae, ſ. Pulmonalzellen der Lungen. — *fibrae*
s anteriores et posteriores, ſ. unter Fibern des rechten und
Herzventrikels. — *fistulae*, ſ. Pulmonalzellen. — *incisurae*,
terlobularinciſuren der Lunge. — *nervi*, ſ. Lungennerven. —
., ſ. Pulmonalvenen. — *vesiculae*, ſ. Pulmonalzellen.
llmonalhauch, (Vapor pulmonalis[1],) Lungenhauch,
tenduft[2], der von den Schlagaderenden der Lungen in die
llen ausgehauchte wäſſerichte Duft. S. Lunge, auch Reſpi-
ion.
Hildebrandt's Lehrb. d Anat. d. M. 3. B. §. 1922.
llmonalinhalation, (Inhalatio pulmonalis[1],) Lungen-
uchung, die Aufnahme von Stoffen aus der Atmoſphäre durch
ungen, unter der Reſpiration. S. Inhalation, auch
iration.
iction. des sciences méd. T. XXV. Art. „inhalation."
monalis arteria, ſ. Lungenarterie. — *inhalatio*, ſ. Pul-
nhalation. — *nervus*, ſ. Vager Nerv. — *vapor*, ſ. Pul-
hauch). — *ventriculus cordis*, ſ. unter Ventrikeln des Her-
den hintern. — *vena*, ſ. Pulmonalvenen.
llmonalligamente, (Ligamenta pulmonum[1],) Lungen-
eet[2], (Duplicaturae pleurarum, Pelliculae succinctae pul-
m,) die beim Eintritte der Pulmonalvenen in die Bruſthautſäcke ſich
1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. B. 3. §. 1913.

bildenden Duplicaturen der Pleura, als rechtes und linkes, (
gamentum pulmonis dextrum et sinistrum,) unterschieden.
Pleura.

Pulmonalnerven, s. Lungennerven.

Pulmonalnervenplexus, (Plexus nervosus pulmonalis
Lungengeflecht[2], die durch Aeste des vagen Nervenpaares zus
mentretenden Nervengeflechte; deren werden ein vorderes[3] gröss
und ein hinteres[4] kleineres, (Plexus pulmonalis anterior
posterior[5],) unterschieden; einige wenige Fäden treten von dem
racischen und dem untern Cervicalganglion des Intercostalne
hinzu. Von ihnen aus erhalten die Lungen ihre Nerven. S. Va
Nerv und Lunge.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 692. 3—5) May
Beschr. d. m. K. 7. B. S. 354, 355.

Pulmonalpleura, (Pleura pulmonalis[1],) Lungenbr
felle[2], der innere, unmittelbar die Lunge einer jeden Seite übe
hende, und sich genau an sie anschließende Theil der Pleura; in
derer Beziehung die äußere Haut der Lungen; vgl. auch Ple
und Lunge.

1) 2) Meckel's Handb. d. mensch. Anat. 4. B. S. 421.

Pulmonalvenen[1], (Pulmonales venae[2], Pulmonalis ve
Pulmonaria vena[4],) Lungenblutadern[5], Lungenvene
(Venae pneumaticae, Arteriae venosae[7].) Im weitesten S
werden alle von Lungen Blut zurückführende Venen darunter begri
also auch die Bronchialvenen, die das der Lunge, wie
dem andern Organe zur Ernährung bestimmte Blut zurückleiten,
wie fern dasselbe dazu nicht verwendet worden, aber die gewöhnli
Veränderungen erfahren hat, wie Blut in jedem Körpertheil, wo es se
Uebergang aus den kleinsten Arterien in venöse Gefäße gemacht hat. D
in Verbindung mit den Bronchialarterien auch als eigene[8] Blut
fäße, (Vasa pulmonalia privata[9], s. minora[10],) bezeichnet, müs
ihrerseits, als die rechte Bronchialvene in der Azyga, die linke
meist in die obere Intercostalvene, seltener, wo nicht in die Az
in die untere thyreoideische Vene. Vgl. Azyga.

Im eigentlichen Sinne aber sind bloß die Blutgefäße, welch
dem kleinen Kreislaufe des Blutes durch das Lungenorgan, von
letzten Verzweigungen der Pulmonalarterie, oder der großen Lun
arterie, in eben so kleinen Anfängen das Blut aufnehmen, und n
dem solches nun in den Lungen diejenige chemisch-organische Ve
derung erhalten hat, welche durch die Respiration bewirkt wird,
in immer wenigere, aber größer werdende Aeste zusammentre
endlich in der Regel in vier große Stämme, selten fünf, (meist
drei der rechten Lunge,) oder sechs, eben so selten nur drei, (

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 295. 2) Halleri
physiol. T. I. l. 4. §. 15. 3) ungehörig, s. ebendas. 4) Th. B
tholini anat. l. 2. c. 7., in gleicher Weise und nach veralteter An
Vgl. Note 7. 5) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 368. 6)
bebrandt's Lehrb. der Anat. d. M. 3. B. §. 1928. 7) Mec
Handb. u. s. w. a. a. O.; eigentlich aber, nach Ansicht der Alten, Art
venosa, (s. diesen Artikel,) indem vor Entdeckung des Blutumlaufs der
plex der Pulmonalvenenstämme als eine Arterie, die Lungenarterie aber geg
tig für einen Venenstamm angesehen wurde. 8—10) Hildebran
Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1923.

aur einer der linken Lunge,) sich vereinen[11]. In den gewöhn- Fällen ist von den beiden jeder Lunge angehörigen Stämmen erer etwas größerer, ein unterer, aber etwas kleiner. Sie reten, in sehr kurzem Verlauf von kaum 6 Linien, in das oder linke Atrium des Herzens, als Lungenvenensack, indem es selbst in Gemeinschaft bilden helfen. Diese Stämme in Ver- g haben etwas weniger Geräumigkeit, als die Lungenarterie in Austritt aus dem Herzen. In der Regel sind die Pulmonal- durchaus ohne Klappen[12].

Ueber diese Anomalien vgl Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. S. 369. Eine seltene Ausnahme hiervon führt Kelch, (Beitr. zur pathol. Anat. 33, S. 81 an;) vor der Mündung der einen rechten Pulmonalvene fand er Klappe. Bei mehrern Reptilien ist dieß normal. Vgl. Meckel's Handb. s. w. a. a. O. S. 368. (H.)

lmonalzellen der Lungen, (Pulmonales cellulae[1],) Luft- ee[2], Luftzellen[3] oder zellchen, Lungenbläschen[4], nzellen[5] oder zellchen, Luftbläschen, Luftkammern[6], hen[7] oder Säckchen der Lunge, Bläslein der Luft- ein[8], (Cellulae aëreae pulmonum[9], Vesiculae pulmona- s. bronchiales[11], Fistulae pulmonales, Foraminula, s. s Spiramenta pulmonum,) die aus der innern Haut der re gebildeten unregelmäßigen, in den Lungenläppchen blind enden Enden der Luftröhrenästchen. S. Lunge.

ildebrand's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1918. 2) Hempel's angsgr. d. Anat. 2. Aufl. S. 502. 3) Mayer's Beschr. d. m. K. B. S. 182. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 67. F. 4. 5) Hil- brandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 6) Th. Bartholini Zerleg. m. L. übers. v. Wallner, S. 454. 7) Cassebohm's Anweis. z. t. Betr. d. m. K. Neue Ausg. S. 233. 8) Winslow's anat. Abh. vers. Berlin 1733. 4. B. S. 404. 9) Loderi tab. anat. t. 64. f. 4. nach Malpighi, (ep. de pulm. Bon. 1661.) 11) Winslovii pos. anat. lat. vers. T. IV. §. 104.

monaria fistula, s. Luftröhre. — *vena*, s. Pulmonalvenen.
mones, s. Lunge.
va, s. Lumbarregionen. — *testium*, s. Hodensubstanz.

pöse Gaumenmembran, (*Pulposa membrana i.*) s. Gaumenhaut.

pöser Ueberzug des Tympanums des Fötus, (*Pul- membrana tympani foetus*[1],) Kindsohrhäut- (Membrana, s. Lamina[2] mucosa tympani foetus,) häutchen des Paukenfells des Fötus, (Epidermis[3], cus[4], s. Gelatina[5] tympani foetus,) die dünne Lage einer artigen Substanz, die sich beim Embryo als eine vierte Platte aukenfells findet. S. Ohr.

alleri el. physiol. T. V. l. 15. §. 8. 2) Hildebrandt's Lehrb. kän. d. M. 3. B. §. 1593. 3—5) zu Folge falscher davon gefaßter An- en. Vgl. Halleri el. physiol. l. c.

s[1], (Pulsus[2], Pulsatio[3], Pulsus cordis et arteriarum,) n dem Lat. Worte gebildet und eigentlich Schlag überhaupt. Vgl. d. Lite- r zu Ende des Artikels. 2) Schlag, Stoß überhaupt; so auch Pulsus lum, Stampfen mit den Füßen, (Virgilii Aen. l. 12. v. 445,) desgl. rieb im geistigen Leben, „animus quatitur et adficitur motibus pulsi- sque," Gellii noct. Att. l. 9. c. 13.) „Pulsus arteriarum," Pli- hist. nat. l. 11. c. 37, „venarum," ibid. l. 29. c. 1. 3) Ph. Meckel,

Herz- und Aderschlag, Herz- und Arterienschlag, S
pfen des Herzens und der Arterien, (Ictus[4] cordis et
teriarum, Incursus[5] arteriarum, Sphygmos[6], Diasphyxis,)
das an bestimmten äußern Körpertheilen, vornehmlich durch den
gelegten Finger, (überhaupt aber den Tastsinn,) unter Umständen
auch durch das Eigengefühl in denselben Stellen, oder selbst durch
Gesicht und Gehör, bemerkbare Anschlagen oder Andrängen unterli
der Theile, ist zu offenbar mit dem Leben selbst in nächstem B
und eine zu bestimmte Andeutung desselben, als daß es zu i
einer Zeit hätte unbeachtet bleiben können.

Am merkbarsten ist es als Herzschlag, (Herzpuls.) In
Maße nämlich, als sich in den höhern Thierclassen ein Herz,
einem mit demselben, als Centralorgane, in Verbindung stehenden G
system, ausbildet, und ihnen einen Grundcharakter verleiht, ist
ein Klopfen desselben, in bestimmten Zeiträumen sich wiederh
vorhanden, und nothwendige Lebensbedingung. In am bebrütete
über die früheste Bildung des Thieres angestellten Beobachtung
diese Bewegung, als hüpfender Punct, sogar noch eher u
scheidbar als das Herz, als organisch gebildeter Theil, selbst.

Diese Bewegung des Herzens aber besteht an sich in einer reg
ßig sich erneuernden Zusammenziehung der Herzsubstanz, im Wechs
einem schnellen Wiedernachlassen derselben. Da das Herz Höhlung
sich hat, die mit Blut erfüllt sind; so wird, wenn während der
zusammenziehung diese Höhlen verengt werden, das darin befi
Blut in ihnen zugängliche Gefäße, (Arterien,) übergetrieben; i
diese Höhlungen aber, unter Nachlaß der Zusammenziehung des He
sich wieder herstellen, und ihre vorige Geräumigkeit wieder erh
bringt anderes Blut, aus in das Herz sich mündenden Gefäßen, (V
ein; die Herzhöhlen werden dadurch wieder ausgedehnt, doch nu
einen sehr kurzen Zeitraum, indem das Herz auf gleiche Weise
eine neue Zusammenziehung sich auch des ihm neu zugeflossenen
auf gleiche Weise entledigt.

Von diesem, auch als Systole und Diastole bekannten, Lebensp
men, in so fern sich dasselbe zunächst auf das Herz bezieht, ist in
Artikel Blutcirculation, auch Herz, ausführlich, und im Z
menhange die Rede gewesen. Hier kommt, hinsichtlich des Herzpulse
zunächst der Umstand in Betracht, daß das bei Menschen, in der Re
dem Raume zwischen den Knorpeln der fünften bis siebenten
fühlbare Anklopfen des Herzen dem Momente der Zusammenzie
(Systole,) desselben entspricht, und auf einem etwas zusam
gesetzten Mechanismus im Herzbau beruht, zu Folge dessen die
des Herzens, vorwärts sich erhebend, an die vordere Wand der
höhle anschlägt, über den sich auch ein geachteter Mitarbeiter an
Orte ausgesprochen hat[7]. Eine mitwirkende Ursache dürfte hierbei
die seyn, daß, indem das Herz während seiner Zusammenziehun
die in seinen Höhlen befaßte Blutmasse einen Druck ausübt, und

(resp. J. G. F. Vogel,) diss. s. animadversiones circa pulsatio
ut signum morborum, Hal. 1789, 4. 4) Halleri el. physiol,
l. 6. s. 2. §. 9. 5) L. Bellini de urinis, pulsibus etc. l.
6) Vgl. diese Worte. 7) Artikel: Herz, im 4. Bd. S. 42.

ohne einen erheblichen Widerstand der Blutsäulen in den ar-
Gefäßen zu überwinden, wozu wenigstens ein kleiner Zeitraum
rt wird, weichen kann, im Widerstand des Bluts einer zurück-
nden Kraft ausgesetzt wird, und nun dieß in gleicher Art eine
ung des Herzens dahin, wo es nach der Art seiner Befestigung
chtesten-weichen kann, also nach den Rippen zu, zur Folge
ie bei einem abgeschossenen Gewehr die Kraft des Pulvers nicht
e Kugel der Ladung hinausdrängt, sondern auch das Gewehr
urückstößt.

er Herzschlag ist fühlbarer, wenn das Herz schon, der Stellung
rpers nach, der vordern Brustwand näher ist, wie in aufrechter
tellung, oder bei Vorwärtsneigung der Brust; minder fühlbar,
ll unmerklich, ist er beim Liegen, wo das Herz nach seiner Schwere
n Rippen sich entfernt, und die Spitze des Herzens bei ihrer
ng die vordere Brustwand nicht erreicht; übrigens ist er von Le-
thältnissen abhängig, welche die Herzbewegung überhaupt anregen,
läßigen. Bei Lebhaftigkeit der Herzbewegung ist dieß Klopfen
ur in der eignen Brust selbst fühlbar, sondern auch durch mä-
ufhebung der Hautintegumente in der Gegend der linken Brust-
sichtlich wahrzunehmen. Das Gehör unterscheidet den Herz-
eines andern sehr bestimmt, auch im gewöhnlichen Leben, nicht
ittelst des Stethoscops, ja auch schon, bei völliger Stille, durch
n des Ohrs an die Brust, sondern auch wohl, unter Umständen,
nen Herzschlag bei horizontalem Liegen, nicht aber hier vor-
den Anschlag an die Rippen, als den Rückfall des Herzens,
rwirkter Systole, auf die Hinterwand des Pericardiums während
zenden Diastole, unterscheidet daher wohl auch zwei Momente
n Herzschlag.

ers verhält es sich mit dem Arterienpuls. Eigentlich klo-
Körperorgane sind nämlich in der Regel nur Arterien, und
iese auch nur in ihren Stämmen und größern Ramificationen.
ben ist dieses, unter gewöhnlichen Verhältnissen, dann an den-
Stellen unterscheidbar, wo Arterienstämme so flach unter der
erfläche ihren Verlauf nehmen, daß dieser Vorgang durch die
Sinne, besonders das Tastorgan, unterschieden werden kann.
eigentlich damit zugehe, ist unter dem Artikel Arterien[8]
im allgemeinen angedeutet worden, und ist ausführlicher in
tikel Blutcirculation[9] zur Sprache gekommen. Die Al-
elche von dem Umtrieb des Bluts von dem Herzen aus, durch
utgefäße hindurch, keine Kenntnisse hatten, konnten sich bloß
Phänomen halten. Das Klopfen eines dem aufgelegten Fin-
ch als organischer Körpertheil, nämlich als ein häutiger Cylin-
nterscheidbaren Arterienzweigs, das diesem Sinne als eine mo-
e Erweiterung desselben erscheint, war das Nächste, ja das
, was der Wahrnehmung, aber in Gleichförmigkeit sich
ds nahe liegt. Das Dynamische des Vorganges machte sich
ch früher in der Wahrnehmung geltend, als das Organ selbst,
n es Statt hatte; man hielt sich daher auch in der Erklärung
t an die Kraftäußerung. Hiernach wurde den Arterien ein eig-

8) B. S. 422. 9) ebendas. S. 859—865.

nes Vermögen als pulsirende Kraft, (vis pulsificans,) be
legt, wiewohl immer in der Voraussetzung, daß abwechselnd etwas
die Arterien eintrete, was sie ausdehnt, welches dann entweder
natürliche Wärme, oder als Pneuma, (Lebensstoff,) bezeichnet wu
Galen machte es zwar geltend, daß die Arterien Blut, und z
ein mit Pneuma vermischtes Blut, enthielten, hielt sich aber doch
an die Theorie, daß den Arterien eine, (vom Herzen mitgethei
Kraft beiwohne, sich abwechselnd zu erweitern, und dadurch den P
schlag zu bewirken, wo dann die mehrere Erfüllung derselben erst
Folge dieser eigenthümlichen Bewegung wär[10], welche physiolog
Ansicht auch in den medizinischen Schulen bis zu Harvey's
die ziemlich allgemein herrschende blieb.

Nachdem nun aber erkannt war, daß, unter den Zusammenziehu
des Herzens, das in dessen Höhlen befindliche Blut in die mit i
in Verbindung stehenden großen Arterienstämme, und zwar aus
rechten Herzhöhle in die Pulmonalarterie, aus der linken in die A
übergetrieben werde, war auch der Erklärungsgrund gegeben, wa
gleichzeitig mit den Herzzusammenziehungen, (dem Herzschlage,)
Andrängen der dem Finger fühlbaren Arterien gegen ihn, oder
Pulsiren derselben erfolge. Da dieß dem Tastorgane als eine Er
terung erschien, stand man auch im geringsten nicht an, das Pul
der Arterien als eine Diastole zu unterscheiden, als einen Gege
der Systole des Herzens, mit dem es aber der Zeit nach zusam
falle. Wenn man nun in Fällen, wo Arterien ungewöhnlich h
klopfen, besonders unter Begünstigung einer stärkern Hervortre
der Arterien in magern Körpern, namentlich der Carotiden am H
der Schlafarterien am Kopfe, auch der Radialarterie am Arme, s
eine Erhebung der Hautbedeckungen bei jedem Pulse mit den A
wahrnahm; so glaubte man um so weniger, daß eine Erweiterung
Arterien nach den Seiten zu bei jedem Pulsschlag einigem Zweifel
terliegen könne.

Allein es hat schon Weitbrecht[11] erwiesen, daß, wenn man
die Menge Blut, welche bei jeder Zusammenziehung des Herzens
der linken Höhle in die Aorta übergetrieben wird, noch so hoch
schlägt, (deren Betrag wenigstens 2 Unzen nicht übersteigt,) bei
Vertheilung dieses Zuwachses, den dadurch die Blutmasse erhält, w
sämmtliche Ramificationen der Aorta erfüllt, das, was davon auf
einzelne pulsirende Arterie kommt, viel zu unbedeutend ist, um
erhebliche Erweiterung derselben, also eine bemerkliche Vergröße
ihres Diameters, in allen Arterienstellen zu bewirken. Man darf,
dieses richtig zu würdigen, nicht übersehen, daß, wenn das Herz
zusammenzieht, und so schnell das in der linken Herzhöhle be
Blut in die Aorta übertreibt, daß das diese bereits erfüllende Blut
eben so rasch weichen, und dem zukommenden Platz machen kann,
eine momentane Ueberfüllung der Aorta in allen ihren Ramificati
entsteht, doch das vorher darin aufgenommene arterielle Blut nich

10) Vgl. den Artikel Galensche Physiologie im 3. Bande, S.
11) de circulatione sanguinis cogitationes physiol. c. 2. Examen vi
quae motum sanguinis producunt, §. 43. §. 6. in Commentar.
scient. Imper. Petropol. T. VII. ad annos 1734—1735. Petrop. 1740.

ung, sondern bereits in Strömung begriffen ist, daß es also doch
theil wenigstens dem zukommenden Blute entweicht, und dieses
auch nur zum Theil die innern Arterienhäute aus einander drängt.
aber wird der größere Raum, den das neu einströmende Blut
Aorta und ihren Verzweigungen für den ersten Moment wirk-
darf, offenbar noch einfacher durch einige Verlängerung derselben,
ch eine Ausdehnung derselben in der Breite erhalten. Es ma-
rmlich die Arterien in ihrem Verlaufe bekanntlich unendlich viele
und Krümmungen, und es ist durch das sie an die benach-
Organe anheftende Zellgewebe ihnen so viel Spielraum daselbst
, daß, wo eine solche Krümmung eintritt, ein arteriöses Gefäß
mer auch als ein organisches Gebilde, seiner Totalität nach,
ger Beweglichkeit geeignet ist, so daß immer durch Eindringen
ut in etwas seine Stelle, zugleich aber auch in etwas seine Form
rt wird. Wo also vorher die Arterie einen gekrümmten oder
gelten Verlauf nahm, werden diese Krümmungen und Schlan-
n derselben nun noch merklicher; an zwischenliegenden Stellen
ber auch auf eine kleine Strecke durch den Zug ein vorher ge-
rer Lauf zu einem mehr geraden werden. Dasselbe nimmt man
wenn in Leichen Luft, Wasser oder Injectionsmassen mit eini-
walt in Arterien getrieben werden.

ller würdigte die Einwendungen von Weitbrecht und andern
die merkliche Erweiterung der Arterienwände während des Puls-
sehr gut, und was er ihnen entgegensetzt, erscheint durchaus
digend; gleichwohl konnte er es nicht über sich gewinnen, die
g, daß die Arterien im Pulsschlag sich seitwärts nicht erwei-
u theilen, da ihr eigne Wahrnehmungen widersprachen[12]. Es
r auch die Theorie der Erweiterung und Ausdehnung der Ar-
während des fühlbaren Pulsschlags, durch das vom Herzen aus
nende Blut, als ein Axiom in die neuern Lehrbücher der Phy-
übergegangen, bis in neuerer Zeit zuerst Bichat[13], dann aber
[14], es von neuem geltend gemacht haben, daß diese Erwei-
der Arterien, in der Art wenigstens, wie man sich solche ziem-
gemein dachte, eine leere Hypothese sei. Es fand aber diese
ne unter den Aerzten besonders auch darin eine Haltung,
dadurch zugleich die seit den ältesten Zeiten in pathologischen Lehr-
n angenommene Unterscheidung eines geschwinden und eines
n Pulses, (Pulsus celer et frequens,) die in neuerer Zeit
lich durch Stahl's Autorität wieder in Aufnahme gekommen
eine Begründung erhielt. Nach dieser Unterscheidung ist näm-
geschwinder Puls der, welcher einen relativ kleinern Zeitmo-
edarf, um die Arterie von ihrem kleinsten Diameter zu ihrem
. zu erheben. Wie viele Aerzte, die die Feinheit ihres Gefühls
tersuchung von Krankenpulsen als einen vorzüglichen Theil ihrer
rfahrung erachten, haben sich nicht der Täuschung hingegeben
un es noch immer, indem sie die Unterschiede dieser Zeit bei
jeden Pulsschlage wahrzunehmen glauben, ungeachtet Haller,
brigens den Unterschied der Theorie nach zugesteht, doch aus

12) Vgl. besonders el. physiol. T. II. l. 6. s. 2. §. 9. 13) Traité d'anat. descriptive, à Paris 1802. 13) S. die Literatur zu Ende des Artikels.

Berechnung zeigt, daß dieser Zeitmoment viel zu klein sei, um in Wahrnehmung aufgefaßt werden zu können, und höchstens nur in Fällen eines zugleich sehr seltenen Pulses diese Erkenntniß einem feinen Beobachter, wie namentlich Stahl als solcher galt, zugeste

Es ist aber besonders die neuerdings durch Parry geltend gem Ansicht, daß die Arterien sich nicht durch die neu eindrängende Welle unter jedem Herzschlag erweitern, auf Beobachtungen geg det, nach welchen an Thieren dem Auge bloß gelegte Arte besonders die Carotiden am Halse, unter dem Pulsiren nicht schwellen. Die fühlbare Bewegung beim Auflegen der Finger auf pulsirende Arterie ist hiernach lediglich der Anstoß, den das Blu die innere Arterienwand macht, und den man besonders dann bem wenn die Arterie etwas zusammengedrückt, und nun also auch innere Capacität der Arterie dadurch vermindert wird. Hiernach nun leicht die Täuschung eintreten, daß der durch die weichen rienhäute hindurch dem fühlenden Finger mitgetheilte Anstoß des eine Erhebung der sämmtlichen Arterienwände selbst sei, wiewohl Täuschung wohl meist dadurch bewirkt wird, daß durch eine Se verrückung die Arterie selbst, während des Pulsirens, dem Finger her gelangt. Bei leisem Auflegen der Finger aber wird in jenem suche, wo die Seitenverrückung ausgeschlossen ist, auch kein schlag wahrgenommen.

Es haben diese Versuche wohl unbezweifelt ihre völlige Richti da sie erwähntermaßen andern bereits frühern entsprechen[16], eben so durch neuere bestätigt werden, nach denen, selbst wenn eine in einem lebenden Thiere bloß gelegte Arterie zwischen die S eines Cirkels faßt, kein Aufschwellen der Häute und Auswärtsdrä derselben bei dem Pulsschlag wahrzunehmen ist[17]. Indessen mu Wiederherstellung einer frühern Geräumigkeit in den Arterien wendig dann zugegeben werden, wenn man eine eigne Zusamme hungskraft der Arterien, oder ein Systole, während der Ruhezeit einem Arterienpulse zu dem nächstfolgenden voraussetzt, wie P und die meisten neuern Physiologen, zu Folge unumstößlicher, Wahrnehmungen beruhender Gründe, solche anerkennen; eine e thümliche, von der bloßen Elasticität der Arterienhäute wohl zu u scheidende tonische Kraft, die zugleich einer Vermehrung und Ver derung fähig ist, und worauf eigentlich der Forttrieb des Bluts die Arterien, während der Diastole des Herzens, beruht[18]. dann nothwendig, daß die innere Höhlung jeder durch eine solche sammenziehung verengten Arterie durch das neu eindringende also bis zu dem Grade der frühern und normalen Capacität, w hergestellt werde, und daher, relativ auf sie, eine Erweiterung, Diastole der Arterie in ihrem innern Raum eintrete, welche j nicht sich auf alle Arterienhäute zu erstrecken braucht, indem die äu Haut hier auch an der Systole nicht Theil genommen hat.

Es besteht also auch die mechanisch organische Veränderung in jeden Arterie, der Hauptsache nach, mehr in einer, während der

15) a. a. O. §. 13. 16) Halleri el. physiol. T. II. l. 6. s. 2.
17) S. Allg. mediz. Annalen, 1821, Mon. Mai, S. 650. 18) Vg
Artikel Arterien bes. 1. B. S. 420.

hd Diastole einer Arterie, zu- und abnehmenden Dicke der Ar-
häute auf jeder Stelle, oder in einer Zu- und Abnahme des
von jedem Puncte der äußern Arterienhaut zu dem ihm ent-
den Puncte der innersten. Nach Haller's Beobachtungen
auch die Erweiterung der Arterien bei kaltblütigen Thieren unter
Herzschlag einzig in der Art Statt, daß die innere, schlaffere und
dichtigere Haut von der Axe zu nach außen gedrängt wird, und
die Dichtigkeit der Arterienwände, unter dem Zustande der Dia-
der Arterien, zunimmt, die Dicke aber abnimmt[19].

Darnach erhält die irrige Ansicht ihre Berichtigung, die man, wie
früherer Zeit, so wohl auch in neuerer wieder gefaßt hat, als ob
Arterien bloß Durchgangscanäle seien, durch welche das Blut vom
Herz aus bis zu den Endigungen der kleinsten Ramificationen der-
selben ströme. Schon die Erschütterung der Arterien durch einige Sei-
tenbewegung, während des Einströmens einer neuen Blutwelle, auf
den Orten, wo die Arterie dabei nach mechanischen Gesetzen
an die Körperoberfläche zu ausweicht, das Phänomen des auch dem
Gefühlsorgan merklich werdenden Arterienpulses unter der darüber ge-
henden Hautbedeckung sich gründet, mag für das lebende Blut nicht
ungültig seyn. Bei der Wechselwirkung, in welcher alles im thie-
rischen Körper steht, muß eben so das Blut als Ursächliches der Ar-
terienerweiterung unter dem Pulse angesehen werden, als die gegensei-
tigen Zusammenziehungen der Arterien mit einer gewissen Kraft, und
die Erschütterung des Blutes unter den Bewegungen der Arterien-
röhren, welche es während seines Durchströmens durch das arteriöse
System umschließen, für dasselbe nicht indifferent seyn mögen. Das
seiner Natur nach in steter Bildung begriffene Blut erfährt höchst wahr-
scheinlich auch dadurch Einwirkungen, die in diesem Bezug dafür nicht
ungültig sind.

Es ist ja überhaupt das Durchströmen des Bluts durch die Blut-
gefäße das Geringere, was bei der Blutcirculation physiologisch in
Betracht kommt. Wenn die bekannte Unterscheidung eines großen
Blutlaufs, und eines gegenseitigen kleinen, bloß auf die Lungen be-
schränkten, ihre unbezweifelte Grundlage behauptet; so kann die Blut-
circulation, ohne daß diese Ansicht deswegen aufgegeben wird, auch
von einer andern und fruchtbarern Seite betrachtet werden, welche
vorzüglich auf die Lehre von dem Pulse einen nächsten Bezug hat, und
dieselbe, wenn auch dadurch nicht alle Dunkelheiten verscheucht
würden, doch weit mehr Licht verbreitet, als die gewöhnliche, nach
welcher das Herz Centralorgan ist, von dem aus nach vier Richtungen,
(in die Lungen, zwei in den übrigen Körper,) ab- und zulei-
tende Gefäße sich verbreiten, und endlich in kleinsten Ramificationen
sich verlieren, über deren Verbindungen mit den ihnen entgegenkom-
menden, (der arteriösen Gefäßenden mit den venösen,) noch nicht alle
Räthsel gehoben sind. Vgl. den Artikel Blutcirculation.

[19] Halleri el. physiol. T. II. l. 6. s. 2. §. 8. Ausdrücklich heißt es hier: „id phaenomenon equidem unice in arteriis frigidorum animalium vidi, in quibus dilatatio ab expulso de corde sanguine nulla sequitur," aber mit dem Zusatze: „quin vero in calidis bestiis locum habeat, inque ipso homine, non videtur dubitari posse."

Es läßt sich nämlich der Gesammtapparat von Gefäß in denen das Blut circulirt, in einem directen Gegensatz auffa indem wir als zusammengehörig einzig das erachten, was sich in unterbrochener Verbindung zeigt. Hiernach zerfällt er in zwei G fäßapparate, deren jeder wenigstens relativ für sich besteht. Herz aber erscheint hiernach als ein Doppelorgan, dessen beide einander verwachsene Hälften jede für sich, als integrirende Theile diese zwei Gefäßapparate, aber jede in einen andern, aufgenom sind. Diese selbst sind nämlich, ihrer Totalität nach, die Vermit durch welche hindurch Blut von feinsten Gefäßverflechtungen, (Ca larsystem,) wieder zu andern feinsten Gefäßverflechtungen gela Das eine dieser Capillarsysteme ist der Lunge eigenthümlich; das dere verbreitet sich in dem ganzen Körper. Das Blut macht hier einen doppelten Lauf: von dem Capillarsystem der Lunge zu dem übrigen Körpers in dem einen jener Apparate, und einen von allgemeinen Capillarsysteme zu dem der Lunge in dem andern. das von den Lungen aus zu jedem übrigen Körpertheile gelange Blut hellroth, das von daher zu den Lungen strömende Blut schw lich roth ist; so kann auch dieser zweifache Lauf, ersterer als des rothen Bluts, dieser als der des schwarzen Bluts bez net werden[20].

In den Lungen tritt das Blut mit der atmosphärischen Luft in jenige Verbindung, welche unter dem Artikel Respiration ausfü lich und im Zusammenhang dargestellt werden wird; es wird da nach chemischer Ansicht, oxydirt, nach physiologischer, lebenskräftig. Gefäße, worin es hier in den Lungen befaßt ist, haben keine G staltung nach einer festen Norm; sie erlangen erst diese, nach die kleinsten und zartsten Gefäßchen in größere zusammengetreten si diese ihre frühern zahlreichen Anastomosen immer mehr aufgebend, größere Zweige und Aeste sich vereinen, und endlich in gro Stämmen, von kaum noch unterscheidbarer Länge, (Stämme Pulmonalvenen,) zusammen Ein Gefäß, wiewohl in der Form ei Behälters, bilden, der gewöhnlich als linker Vorhof des Herzens terschieden wird. Hier erhält dasselbe einen ansehnlichen Zuwachs Massen- (Muskel-) substanz, die noch ansehnlicher in der als linke H kammer bezeichneten zweiten Abtheilung desselben Behälters wird, und v waltend dessen Wände bildet. Im fernern Verlaufe dieser einfach wordenen Gefäßstrecke, (nachdem bloß einige Ramificationen zum eig Bedarf des nun als Herz bezeichneten Theils abgegangen sind,) s dieselbe sich wieder in anderer und von nun an ziemlich gleich ßiger Form dar, nämlich als Aorta, zerästelt aber sich von nun in bekannter Weise, in den erstern Ramificationen in ziemlich gle mäßiger Norm, in den folgenden und letzten aber, unter wieder neuem hinzutretenden Anastomosen, ganz innormal, und so bildet dann jener Gegensatz des Lungengefäßnetzes in jedem Körpertheil, allgemeines Capillargefäßsystem, von wo aus, nach früherer und verb teter Ansicht, das Blut aus den Enden des bisher durchflossenen (a

20) Besser als mit dem Worte eines zwiefachen Kreislaufs, (Formey's V such einer Würdigung des Pulses, S. 14,) indem erst durch die Verbind beider Gefäßapparate mit ihren Endtheilen Kreislauf, (aber nur Einer,) entst

Systems in die Anfänge des andern Systems, (des venösen,) tt, nach neuerer Ansicht, (von Wilbrand und andern,) aber Metamorphose untergeht, als Blut, wenigstens einen Moment, aufhört, wahrscheinlich aber nur theilweise dieser Metamorphose gt, theilweise aber auch als Blut, wiewohl verändert, (desoxy- n den zweiten Gefäßapparat übertritt. Von hier aus also be- er zweite Lauf des Bluts, dessen Ziel aber eben so wenig, wie ersten, das Herz, sondern das Capillarsystem der Lunge ist. inſten venösen Gefäße treten nämlich nach bekannter Weise in größere zusammen, bis endlich die als untere und obere Hohl- kannten Stämme im Zusammentritt den rechten Vorhof des s darstellen, der, unter der angedeuteten Formveränderung, das on der andern Seite bildet, aber von der zum Gefäßapparat Lauf des rothen Bluts gehörigen Hälfte, als Hohlung, durch rzscheidewand ganz abgesondert. Derselbe Theil, unter aberma- formveränderung, aber als Höhlung ununterbrochen fortgehend, nun das als Pulmonalarterie bekannte große Gefäß, von dem Ramificationen anheben, welche endlich sich in dem Lungenca- ffäßsysteme verlieren, wo die Verbindung dieses Laufs des Bluts n andern zu einem Kreislauf, auf die gleiche Art, wie in der ngesetzten Begrenzung beider, Statt hat, wobei jedoch das Blut, ßendes, weniger als dort der Metamorphose unterworfen ist.

Haupttypus dieses doppelten Gefäßapparats ist rn beiden Endtheilen Verzweigung, (unter Anastomosirung,) in cher, wenigstens unbestimmbarer Weise; Zusammentritt aller ccationen, unter allmähliger Verminderung, in der Mitte, und Bildung eines einfachen Canals; in dieser Vereinigungsstätte nmänderung der Form, durch Verdickung der Häute und Anfü- von Theilen, deren Ausbildung und Form mit der Bestimmung reinstimmung ist, die sie in wissenschaftlich erkennbarer Weise

egung des Bluts von einem Ende beider Apparate zu dem an- und zwar in entgegengesetzter Richtung, ist nämlich Bedingung erischen Lebens in seiner höhern Ausbildung. Ueber das Prin- er Bewegung ist, seit man über Naturerscheinung nachdachte, sprochen und geschrieben worden. Da wir in der Physik einen ang von Ruhe und Bewegung bloß, in so fern er durch äußere se veranlaßt ist, auf eine verständliche Weise einzusehen vermö- d uns daher überall, wo wir Bewegung wahrnehmen, zunächst nach solchen Impuls umsehen; so suchte man besonders von dem ur Evidenz erkennbaren Princip, das uns in der Mechanik ydraulik zur Erklärung von Bewegungen leitet, auch auf die ung des Säfteumlaufs im thierischen Körper Anwendung zu u. In Harvey's Lehre von dem Blutumlauf glaubte man h einen ziemlich genügenden Erklärungsgrund gefunden zu ha- das Herz, als hydraulisches Druck- und Saugwerk, schien sich ungen als Bewegungsprincip der Blutcirculation darzubieten. wenn auch sein Bezug dabei von nicht zu verkennender Wich- ist; so darf doch nicht übersehen werden, daß wir in der orga- Natur, in äußerst verbreitetem Kreise, Säftebewegung wahrneh-

men, wo kein Herz, oder ein analoger Druck- oder Saugapparat wi
namentlich in dem ganzen Pflanzenreiche, desgleichen bei Insecten u
Thieren der niedrigern Ordnungen, wo wenigstens kein pulsiren
Herz ist.

Man wird auch in diesen Untersuchungen darauf hingeleitet,
Triebe sich nicht erst körperlichen Naturen hinzufügen, sondern
die körperliche Natur selbst aus Trieben hervorgeht; in dem Beg
eines Triebs aber ist nicht nur Zweck des Triebs, wie im Bildun
trieb die Bildung, sondern auch immer eine bestimmte Richtung bes
nämlich dahin, wo ein Zweck zu erreichen ist. In richtiger Wü
gung solcher Naturvorgänge, wo Triebe vorwalten, können wir eige
lich bloß wahrnehmen, und diejenigen Naturthätigkeiten von einan
unterscheiden, welche hierbei entweder als Attractiv- oder als Exp
sivkraft thätig sind. So finden wir in der Bewegung der Säfte
Pflanzen bloß Licht und Wärme thätig; unter ihrer Einwirkung st
Baumsaft in Höhlungen und Räumen aufwärts, die sich vorher se
erst aus ihm bildeten, und zu Festgebilden von bestimmten Form
wurden; zu anderer Zeit senkt er sich in die Wurzeln, und bewi
auch hier Bildungen eigner Art. Eben so bewegen sich flüssige St
in Thieren vielfach ohne ein eigentlich sie mechanisch oder hydraul
treibendes Organ dahin, wo sie Bildung organischer Theile und St
bewirken, und unterliegen hier, nach Gesetzen, denen wir vergeblich
die Spur zu kommen trachten, bestimmten Metamorphosen.

Auch in den Körpern von Thieren, welche ein Herz besitzen, g
der größere Theil der Bewegung der Stoffe in den von demsel
entferntesten Theilen vor sich, ohne daß wir eine directe Einwirku
des Herzens und seiner Bewegungen auf sie wahrnehmen, und
nächst dieß auf derjenigen Grenze, wo beide gedachte Gefäßappar
einander berühren, oder wenigstens theilweise in einander übergeh
Dagegen aber scheint aus vergleichender Wahrnehmung als Bedingu
des höhern thierischen Lebens hervorzugehen, daß das Blut als all
meines Material zu dessen Erhaltung, nachdem es in den gegense
gen Endtheilen der beiden gedachten Gefäßapparate eine ebenfalls v
schiedenartige und einander entgegenstehende Metamorphose erhal
hat, schneller zu dem andern gelange, als dieß in bloß einfac
Uebergängen, in der Art, wie in Pflanzenorganismen, geschehen wü
zugleich auch, daß es einer innigern Mischung oder kräftigerer Be
gungen in sich selbst, (nicht bloß als Strom,) bedürfe, und daher a
eines eignen Bewegungsapparates, wodurch dieß bewirkt werde; wo
wohl in Verbindung stehen mag, daß das Blut nicht bloß zu kör
licher Nahrung und Bildung, sondern auch zu Anregung eines ge
gen Lebens, wofür die durch den ganzen Körper vertheilten Ner
die Leiter sind, dient. Um deswillen gelangen die auf ihren En
in Mannigfaltigkeit zerfallenden Blutgefäße in ihrem Mittelheile
Einheit, und hier ist ihnen im (Doppel-) Herzen ein eignes du
die eine Grundkraft der animalischen Natur, durch Irritabilität, bel
tes Organ zugegeben, das aber im Grunde dasselbe irritable Kraft
mögen, nur verstärkt, ist, das auch den Gefäßen, ihrer Bildung na
zukommt. Hierher gelangt erfährt das Blut nun in beiden sei
Läufe, unter kräftiger Zusammenziehung des Herzens, einen mecha

Druck; es drängt daher, zu Folge hydraulischer Gesetze, die auch in den höhern Regionen des Lebens, nicht aufgehoben sind, die ihm in den Gefäßapparaten befaßten Blutsäulen, in dem einen, (Aortensystem,) bis zu den Endigungen der wahrnehmbaren Körperien, in dem andern, (dem Pulmonalsystem,) ebenfalls bis zu feinsten arteriösen Lungengefäßen. Aufgenommen in beiden großen Gefäßstämmen, bleibt das Blut einem Druck auch während der Diastole des Herzens, (durch die Systole der Arterien, vermöge des ihnen, aber schwächern Irritabilitätsvermögens derselben,) ausgesetzt, wodurch nur ein um etwas verstärkter Impuls unter jeder Herzsystole hinzugesellt; so gelangt es allmählig bis zu den Endzweigen der Arterien, wo aber der mechanische Forttrieb vom Herzen, und (consecutiv) von den großen Arterien aus, sich allmählig verliert, indem die Summe der Capacitäten der kleinern Arterien die der größern immer mehr übersteigt, und das Blut hier allseitig dem ihm folgenden, es drängenden, ausweichen kann. Es ist daher auch der Impuls des Bluts in den arteriösen Gefäße, (oder was dasselbe ist, der fühlbare Puls,) in der Nähe des Herzens der stärkste, und nimmt ab, je mehr die Arterie sich ramificirt, ob er gleich auch in ziemlich entfernten Theilen noch beträchtlich seyn kann, wie er z. B. noch in der Kniearterie hinreicht, um den über das Knie des andern Fußes im Sitzen geschlagenen Unterschenkel bei jedem Pulsschlag um so viel zu erheben, daß er im Stande ist, durch deutlich wahrnehmbare Bewegung der Fußspitze, oder durch fühlbares oder hörbares Anstoßen der großen Zehe an einen ihr in perpendiculärer Richtung sehr nahen festen Körper bei jedem Pulsschlag die Frequenz, so wie die Stärke des Pulses seines eignen Körper, oder dem eines andern, zu bestimmen.

Dieser mechanische Druck, den das Blut von den Herzhöhlen aus erleidet, ist aber für das Arteriensystem, das von der Aorta ausgeht, ungleich größerer, als der von der Pulmonalarterie aus anhebende, weil auch der ganze Apparat dieser Herzhälfte in Uebereinstimmung mit ihr erlöscht der Arterienpuls von den Pulmonalarterien aus, weil hier sogleich und zahlreich eintretenden Ramificationen, wahrscheinlich viel zeitiger.

Wo keine so schnelle Ueberlieferung des Blutes, nach erhaltener Veränderung, von der einen Seite, wo es mit der Außenwelt, (der Respirationssphäre,) in nächster Berührung steht, zu der andern, wo es in den innersten Körpertheilen seine Metamorphose macht, gefordert ist, braucht das Herz entweder unvollkommen, wie schon in Amphibien und Fischen, oder ist nur noch ein Analogon von Herz, wie in mehrern Insectenthieren, und wird ein nicht mehr pulsirender einfacher Mittelpunkt, oder dann auch wohl selbst in mehrere zerfällt; oder der Gegensatz verschwindet so gut wie ganz, wie namentlich in Insecten und noch mehr in Pflanzen, wo durchaus nur Mannigfaltigkeit herrscht, und wo Respirations- und Nutritionsproceß durch den ganzen Organismus vertheilt ist. In den höher stehenden Thieren ist in dem Embryostande der Gegensatz nur partiell, da zu dem die Stelle der Lunge vertretenden Mutterkuchen nur ein Theil des in dem übrigen Körper seinen Umtrieb machenden Bluts gelangt. Es steht hierin der Embryo den Amphibien und Fischen gleich. Es genügt dieß auch dem

niedern Leben, zu dem allein der Embryo vor dem Austritt aus d
mütterlichen Körper, (oder dem Ei,) sich erheben kann. Aber a
bei Thieren auf höhern Lebensstufen bedarf nicht alles Blut eines sch
len Zurücktritts von den innern Gebilden zum Respirationsorg
Merkwürdig ist in dieser Hinsicht die Einfügung der Pfortader,
ihren ebenfalls nach zwei entgegengesetzten Seiten gerichteten Ram
cationen, den einen nämlich, als in sie zusammentretenden Venen
den zum Pfortadersystem gehörigen Organen, den andern, als Verz
gungen der Pfortader selbst in der Leber. Sie gleicht hierin ein
Herzen, (wie sie denn auch als Abdominalherz bezeichnet worden
dem bloß das Pulsiren abgeht, dessen sie nicht bedarf, weil
wohl Zusammenfluß des aus den Abdominaleingeweiden gelangen
Bluts, aber nicht schneller Fluß desselben durch die Leber Lebensbest
mung ist, daher auch der Blutumlauf durch das Pfortadersystem
relativ sehr langsamer ist, und das Blut hier erst nach längerem Ver
len, was relativ als ein Stillstand, wohl unter Umständen als Fluctuat
theilweiser Zurücktritt, erscheinen kann, sich dem allgemeinen Uml
wieder einfügt.

Wie das Herz in seinen zwei Hälften, deren jede wieder für sich
steht, eben so, als es einerseits als mechanisches Druckwerk erscheint,
auch gegenseitig als mechanisches Saugwerk nicht außer Betracht b
ben kann, ist in dem Artikel Blutcirculation[21] dargestellt w
den. Diese Wirkung aber, wenn sie auch nicht abzuweisen ist, dü
sich noch mehr auf die zu allernächst-mit dem Herzen in V
bindung stehenden großen venösen Gefäße beschränken, als dieß bei
Druckkraft hinsichtlich der Arterien der Fall ist, da den Venen d
unterstützende Kraft abgeht, wogegen dort die Wirkung durch
Druckkraft der Arterien wesentlich unterstützt wird.

Nach dieser Ansicht nun, wornach das Herz mit seinen Gefäßv
zweigungen organisch nur Eins ist, wird es zugleich einleuchtend
wie Irritabilität ein durch den ganzen Körper, nur in verschieden
Grade, herrschendes Lebensprincip ist. Eine ähnliche Ansicht ist
daß Nerven nicht vom Gehirne ausgehen, sondern mit ihm ebenf
zu einem Ganzen zusammentreten, und Gehirn bloßer integriren
Theil des Nervensystems, dieses in Verbindung aber der Sitz
Sensibilität ist.

Im Zusammentritt beider Systeme, des Gefäß- und des Nerven
stems, erhält dann die Irritabilität auch eigene Bestimmungen,
in den Muskeln die der Erregung durch Willensreize. Wie aber
Uebermächtigkeit des sensoriellen Lebens im Gehirne, so ist eine glei
auch im Herzen offen liegend, und diese auch hier, wie dort je
seiner Organisation zu Folge, eine mehr als in einem andern Körp
organe vorwaltende.

Der Hauptcharakter des Herzlebens ist also der seines eigenthü
lichen, in bestimmten Zwischenräumen sich wiederholenden Zuckens, o
der Herzpuls. Er ist die erste Andeutung eines selbstständigen Lebe
und nur mit seinem letzten Schlage erlöscht es erst. Dieß Lebensph
nomen aber, ob es gleich uns keine Secunde des eignen Lebens v
läßt, ist zugleich das seiner eigentlichen Entstehung nach unerklärlich

21) 1. B. S. 866.

können nur vermuthen, daß ein analoger Vorgang, wie bei citätserscheinungen, auch hier zu Grunde liege. In gleichmä- Electricitätserregung auf bekannte künstliche Weise sehen wir h, daß electrische Funken auch in Zeiträumen überschlagen, und nnen dann wohl auch im Experimentiren dahin gelangen, dieß hlagen in gleichmäßigen Intervallen schneller und langsamer, uch mit Beschleunigung oder Verzögerung hervorzubringen. Vor- tzt nun, daß in dem Blute eine stete Anhäufung von feinen en, in Art der Electricität, Statt haben, (worauf beson- er Respirationsproceß den nächsten Einfluß haben möchte,) diese ann, wenn sie ihr Maximum erlangt hat, auf die irritable he Faser übertretend, diese zur Zusammenziehung anrege, in ner Art, wie wohl ein auf einen Muskel geleiteter electrischer in diesem Zucken bewirkt; so würde hieraus wenigstens eine ktische Erklärung des Herzpulses hervorgehen. Wir sehen ja mehrern Fällen, daß, unter allmähliger Steigerung von Agen- neue Phänomene nicht allmählig, sondern mit einmal hervor- so z. B. die Entflammung eines allmählig erhitzten Körpers, fung des Zusammenhanges fester Körper bei allmählig zunehmen- pannung durch endliches Sprengen, und in ähnlicher Weise.

haben ein Phänomen im thierischen Körper, das dem des rns sehr nahe kommt, ja eigentlich selbst ein Pulsiren ist, näm- Ejaculation des Samens im Moment der höchsten Geschechts- ung des Mannes bei der Begattung, durch die alternirende Con- n des accelerirenden Muskels der Harnröhre. Auch hier wird ner zunehmenden Spannung zuerst eine Gegenwirkung in den tbläschen angeregt; der von hieraus durch deren gleichmäßige mmenziehung in die Harnröhre eingetriebene Samen wirkt nun Reiz auf den die Harnröhre umgebenden Hohlmuskel, und es , da dessen Irritabilität unter der, in der Uebung der Ge- szfunction eintretenden, höhern Potenzirung des Lebens ebenfalls s Höchste gesteigert ist, hier eben so eine alternirende Systole Diastole, wie in dem Herzschlag ein abwechselndes Auspressen Einziehen von Lebensflüssigkeit, bis zur Erschöpfung des , welche hier freilich sehr bald eintritt, da der ausgetriebene aufhört, ein dem eignen Körper angehöriger zu seyn, und des- ebererſatz einer langen Vorbereitung bedarf, was bei dem Blute l nicht ist, da dieß auch nach dem Austritt aus dem Herzen öhnlichen Lebenszuständen dem Körper erhalten bleibt.

pathologischen Zuständen treten aber auf unterschiedliche Weise mungen hervor, die, hinsichtlich des Rhythmischen dabei, Analo- tt dem Pulsschlag haben, und ebenfalls als ein Ueberschlagen mählig sich anhäufenden Agentien auf irritable Gebilde betrach- den können, besonders in convulsivischen Krankheiten; selbst us der Wechselfieber stellt etwas ähnliches dar; überhaupt aber als ein Grundcharakter des körperlichen, wie des geistigen Le- achtet werden, daß es im Wechsel von Gegensätzen doch auch ner Ordnung in diesem Wechsel strebt; ein Gesetz, das sich auch Tacte der Musik als einem der wesentlichsten Momente der- ieder findet.

Die Gefäßgebilde des thierischen Körpers sind ihrer Bildung nach sämmtlich irritabel, aber dieß in dem Verhältniß, als solches für ihre Bestimmung erforderlich ist; es sind solches also zunächst die Arterien, den Forttrieb des Bluts auch ihrerseits durch ihre Zusammenziehungskraft unterstützen zu können, wogegen die Venen eigentlicher vorwaltender Irritabilitätsandeutungen entrathen. Hiervon ist in dem Artikel Arterien, auch Irritabilität, mehr die Rede gewesen. Dieß Irritabilitätsverhältniß selbst ist aber nicht nur im allgemeinen, sondern auch örtlich ein sehr wechselndes. Hieraus ist es denn erklärlich, wie auch in einzelnen Arterien ein von dem Herzen unabhängiges Pulsiren eintreten kann, wie bekannte Erscheinungen von Pulsiren in pathologischen Fällen darthun, so auch die Erscheinung, daß ein Pulsiren in kleinen Arterien, jenseits der Grenze, wo der Arterienpuls noch bemerkbar ist, (nach Haller[22], wenn der Diameter einer Arterie nicht unter $\frac{1}{6}$ Linie beträgt,) wahrgenommen wird, wenn hierbei Irritabilität sich steigert, wie in dem als Entzündung bekannten Uebensphänomen, wo dann das Pulsiren nicht bloß durch Auflegung des Fingers, sondern auch dem eignen Gefühle in dem afficirten Theile nicht selten auf schmerzhafte Weise, bemerkbar wird. Hierher gehört auch das bekannte Phänomen, wo man unter gewissen Bedingungen während der Pulsschläge im gegen eine helle Stelle gekehrten Auge abwechselnde Lichterscheinungen erhält[23], so auch das dem Gehörorgane unter höherer Irritation, bei völliger Stille, vernehmbare Klopfen der Arterien in dem innern Ohre.

Aus der bisherigen Darstellung halten wir nun für den Zweck gegenwärtigen Artikels besonders die Ansicht fest: der Puls als das stoßweise Forttreiben des Bluts vom Herzen aus durch die Arterien hindurch, in Intervallen (rhythmisch) angeregt, wird bewirkt durch die in Thätigkeit tretende Irritabilität des muskulösen Herzens, wodurch die fortdauernde Zusammenziehung der Arterien für einen Moment überwunden wird, deren Wirkung in gleichmäßigem Weiterdrängen des Bluts nicht nur dadurch ersetzt, sondern momentan noch verstärkt wird, dieß vorwaltend in den größern Arterienstämmen, abnehmend aber, bis zum endlichen Verschwinden, in den kleinern. Ist diese Verstärkung der Bewegung aber auch dem Blute als Ernährungsmittel absolut nicht nothwendig; so ist solche doch durch die Gesetze des höhern Lebens gefordert. Besonders merkwürdig ist es in dieser Hinsicht, daß die Ausbildung des Herzens und des Gehirns in den höhern Thierclassen einander parallel stehen. Die Erfahrung aber lehrt, daß die Thätigkeit des Gehirns, Bewußtseyn, Bewegungsfähigkeit in der Sphäre der der Willkühr, unterworfenen Muskeln sogleich erlischt, wenn der Herzschlag aufhört, oder Blut nicht mehr stoßweise getrieben wird, und hierdurch nicht mehr, oder doch nicht genügend, von neuem zum Gehirnorgan gelangt, zur Andeutung, daß allein nur unter dieser Art der Bewegung in jenem Organe das Blut eine Lebensanregung erhält, die es nothwendig behaupten muß, wenn die der Erschöpfung so

22) el. physiol. T. II. l. 6. s. 1. §. 38. 23) Vgl. den Artikel Augentäuschungen im 1. B. S. 579 Auch ohne Fingerdruck treten ähnliche, wenn auch schwächere, Lichtphänomene bei höherer Irritabilität des Auges oder verstärktem Andrang des Blutes während des Herzschlags häufig ein.

regende Nerventhätigkeit im Leben erhalten werden soll. Dagegen
weiß, daß Lebensthätigkeiten der niedern Stufen in andern Or-
ganlange noch bestehen können, wenn auch das Zuströmen des
Blutes durch die Arterien gehemmt ist.

Ist aber der Puls eine der am nächsten gelegenen Andeutungen,
nicht nur der Dauer, sondern auch der Stärke, und selbst der Modi-
fikationen des Lebens. Hierauf beruht die Idee eines Normalpul-
ses und die so viel umfassende, aber auch höchst schwierige, ja kaum
auf Grundsätze zu bringende pathologische Pulslehre.

Selbst die Idee eines Normalpulses muß aber selbst schon eine große
Mannichfaltigkeit aufgenommen werden, da das Leben überhaupt
in diesem normalen Verlauf ein so sehr wechselndes ist.

Zunächst ist bei den verschiedenen Thierclassen und Arten
die Frequenz der Pulsschläge eine sehr abweichende. Den langsamsten
haben kaltblütige Thiere, die Landschildkröte nur etwa 13 Puls-
schläge in der Minute, die Viper etwa 28, der Aal 30, Frösche doch
bis 60[24], die Zahl, unter welcher der Puls normal bei Menschen
selten leicht schlägt. Bei warmblütigen Thieren findet man, daß grö-
ßere Thiere im Durchschnitt langsamern Puls haben, als kleinere,
Hasen nur etwa gegen 40 Schläge, Rinder zwischen 40 und 50,
Pferde zwischen 60 und 70, Hunde von 80 bis 100, sehr verschie-
den, Tauben über 100[25]; bei kleinern Vögeln, auch Mäusen, ist
er kaum zu zählen. Einen neuen Unterschied aber begründet bei ein-
zelnen Arten von Thieren, wie auch bei den Menschen, insbesondere
das Lebensalter. Hier geht die Zahl der Pulsschläge von 130—
140 Schlägen in den ersten Lebensstunden, oder von etwa 120 des
Neugebornen, bis zu etwa 60 herab, welches das Normalmaß bei Grei-
sen ist, so daß die mittlere Zahl in kräftigem Lebensalter 75 Schläge
in der Minute, oder doch nicht viel darunter, erachtet werden kann[26].
Mannichfaltige Modificationen, auch in der Dauer, machen dann wieder
die Temperamente und Körpereigenheiten, die nicht immer auf
bestimmte Grundsätze zu bringen sind. Personen von langer Statur sollen
einen langsamern Puls haben, als kleine, welcher Moment jedoch wenigstens
nicht von großer Erheblichkeit ist; doch haben verwachsene Personen,
übrigens gewöhnlich größerer Lebendigkeit, nicht nur gewöhnlich
raschschnellen, sondern auch oft einen unregelmäßigen Puls. Von
gleicherem Einfluß ist das Clima, indem besonders Wärme den
Pulsschlag vermehrt, Kälte ihn vermindert. Vorübergehende Einwir-
kungen haben Leidenschaften, indem alles, was das Gemüth
heftig anregt, den Puls auch belebt, wiewohl mit dem Unterschied,
daß die kräftig aufregenden Leidenschaften, besonders auch Zorn, jeder
Pulsschlag zugleich auch lebhafter wird, niederschlagende dagegen, wenn
sie schnelle, aber doch schwache Pulsschläge zur Begleitung haben;
so sind Reize aller Art durch Nahrungsmittel, besonders
wenn diese Stoffe bei sich haben, die auf die belebten Fasern Eindrücke
besonderer Art machen, besonders auch von aufregenden Getränken, von

24) Halleri el. physiol. l. c. §. 14. 25) S. ebendas. Vgl. auch den Artikel Herz im 4. Bande, S. 43. 26) Vgl. ebenfalls den Artikel Herz a. a. O.

großer Wirkung auf Beschleunigung des Pulses, desgleichen Bä
Körperbewegungen, überhaupt aber alles, was von der e
Seite einen neuen Reiz in den Körper bringt, oder gegenseitig d
Schwächung, in Consumtion von Nahrungsstoffen und der Sens
tät, die Irritabilität relativ erhöht. Bei allgemeiner Körperschw
wird überhaupt durch nur mäßig eintretende Reize der Pulsschlag be
tend beschleunigt. Es ist daher ein gewöhnliches Zeichen, die Kräfte e
übrigens gesund scheinenden Menschen dadurch zu prüfen, daß
darauf achtet, ob eine mäßige Körperanstrengung durch Laufen, H
von Lasten u. s. w. den Puls nicht in zu großem Verhältniß besch
nigt. Gewöhnlich ist daher auch der Pulsschlag in den Abendstu
ein beschleunigter, und wird unter der nächtlichen Ruhe wieder
gemäßigter, in Unterschieden von 5—10 Schlägen.

So wie in noch gesundem Zustande der Puls ein Prüfungsm
der Lebenskräfte ist, so ist er dieß in vorwaltender Weise in kr
haftem. Hier besonders machen sich die unterschiedenen Pulsa
wichtig, auf welche die Semiotiker aller Zeiten ein großes, theil
und in so fern ein übermäßiges Gewicht gesetzt haben, als sie
Veränderungen im Pulse allein, und ohne Berücksichtigung aller
fluß habenden Momente, Schlüsse auf Krankheitszustände machen.
wird hierbei nicht bloß auf Häufigkeit und Langsamkeit, sondern
auf jeden einzelnen Pulsschlag, hinsichtlich seiner Stärke und Schw
der Auftreibung, (Welle,) der Arterie und der Zusammengezoge
derselben, (als kleiner Puls,) auf das Rhythmische des Pulses,
sonders das Aussetzen eines oder des andern Schlags, eben so
auch eines mitunter vorkommenden Doppelschlags,) auch der Spann
der Arterien (im harten Pulse) u. s. w. geachtet. Alle diese Ver
denheiten kommen einzeln auch im gesunden Zustande vor, entweder
ernd, oder durch zufällige Einwirkungen, und müssen dann, in Kr
heiten beachtet, zu Trugschlüssen verleiten, wenn dies außer Be
sichtigung bleibt.

Zum Pulsfühlen dienen eigentlich alle Stellen, an denen
Pulsader flach unter der Haut ihren Verlauf nimmt. Man kann
ren mehrere wählen, wenn es bloß auf Ausmittelung der Freq
der Schläge ankommt, wie denn hierzu auch der Pulsschlag des
zens selbst beobachtet werden kann; um aber den Puls nach
seinen Zuständen, in Beziehung auf einander, nach verschiedener
der Beobachtung, gehörig zu würdigen, ist es doch vorzüglicher,
an Einer Körperstelle den Puls zu fühlen, wozu in den meisten Fä
wenn nicht etwa zufällige Abnormitäten im Lauf der Radialar
eintreten, die Stelle oberhalb der Handwurzel, zwischen der Fl
des Radialbeugemuskels und dem Radius auf seiner innern Seite
wo sich die Sehne des langen Supinators in ihn einfügt,
geeigneteste ist. Nächst der Radialarterie bieten sich die Tem
ralarterien an den Schläfen, die Facial- oder flache Lippenart
an der Stelle, wo sie über dem Rand des Unterkiefers, vor dem M
seter sich umschlagend, zu dem Gesicht aufsteigt, die popliteische
terie, und mehrere andere mehr oder minder deutlich dar. Von g
ßern Arterien fühlt man mit Leichtigkeit, bei nur einigem Fingerdr

Carotis zur Seite des Larynx; die Brachialarterie bei ihrem Austreten unter dem Schlüsselknochen, die Cruralarterie in der Beugung, zumal bei magern Personen; sehr häufig wird auch bei zumal in pathologischen Zuständen, das Klopfen der größern Abdominalgefäße, die von der Cöliaca ausgehen, ja selbst der Abdominalaorta im Epigastrium unterschieden.

Puls erlischt im Tode, wenn das Leben nicht durch directe Wirkung auf einen der verschiedenen Heerde des Lebens schnell vernichtet wird, sondern allmählig weicht, auch in den Außentheilen zuerst. Oft fühlt man bei Sterbenden keinen Puls mehr in entferntern Theilen, wenn das Herz noch schlägt. Dieses selbst macht auch wohl einen allmähligem Uebergange zum Tode, (wie man bei lebendig geöffneten Thieren sieht,) ehe es völlig ruht, zuckende, höchst schnell wiederkehrende Bewegungen, scheinbare Undulationen, zur Andeutung, daß es ein Bewegungsprincip in sich selbst hat, das nicht nothwendig des Zufließens neuankommenden Reizes durch einströmendes Blut bedarf, um in Bewegung gesetzt zu werden. Noch deutlicher sieht man dieß bei Herzen, die dem Körper lebendig genommenen Herzen, besonders kaltblütiger Thiere, als: Frösche, Fische, bei welchen das Herz seine geringere Irritabilität länger behält, und wo man das Herz noch längere Zeit schlagen oder in Zwischenräumen zuckend sich zusammenziehen sieht.

Schluß ist noch des Venenpulses mit einigen Worten zu gedenken. Man sieht nämlich bei lebend geöffneten Thieren, daß, wo des Einströmens des Blutes in das Herz, auch die größern Venenstämme in etwas anschwellen. Es ist dieß nichts anders, als die Folge von, unter den Herzzusammenziehungen, namentlich denen der Vorhöfe, sich in etwas zurückdrängendem Blute. Mehreres hierüber in dem Artikel Blutcirculation[27] erwähnt worden.

Von anderer Art sind die als pathologische Zustände vorkommenden Pulsationen von Venen, wohin besonders der merkwürdige, neuerdings von Schottin beobachtete Fall einer aneurysmatischen Venenerweiterung[28] in so fern gehört, als sich hier Phänomene des Pulses, wie von Arterien und in unmittelbarer Verbindung mit ihnen, an Venen, in einer Art vor Augen legen, wie selten die Gelegenheit gegeben ist, und die für die Lehre des Pulses in physiologischer Hinsicht, theils zur Bestätigung zweifelhafter Lehrsätze, theils zur Widerlegung vorgefaßter Meinungen, von Merkwürdigkeit sind, in welcher wir aber theils auf die gedachte Schrift, theils auf die betreffenden in der Isis darüber befindlichen späteren Abhandlungen[29] verweisen müssen.

B. S. 867 u. 868. 28) ein Schreiben darüber an die Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, zur Feier ihres Stiftungsfestes, den 2. Julius 1822. Altenb. 4. mit Abbildung. 29) Jahrg. 1821, 3. H. S. 306 u. 5. H. S. 524.

Hierher gehörige Schriften.

(jedoch meist die Physiologie des Pulses nur als Grundlage der semiotischen Pulslehre berücksichtigt ist.)

Galeni: 1) de usu pulsuum, l. gr. Paris. 1545, fol. (lat. Th. Linacri interpr. Lond. 1522, 4., Par. 1528, 8., Lugd. 1547, 12., 1549, 12.,

1550, 12., 1556, 12., c. aliis, vert. Guinthero, Par. 1531, fol.) Ejusd. de pulsibus libellus ad tirones, gr. Paris. 1529, 8., (Colon. 1529, Par. 1543, fol., Par. 1531, fol.) — Introductio in pulsus, c. commenta Mart. Gregorii et ejus interpretatione, Lugd. 1550, 12. Rogani Galeni libell. de puls. ad tir. commentar. etc. Neap. 1556, 8., Rom. 15 8., Venet. 1571, 8., 1575, 8., 1597, 8. Ferd. Mena Galeni de pulsi libell. lat. vers. c. comm. et castig. Compl. 1553, 4. Jo. Bapt. Nava comm. in Galeni libr. de diff. febr. in libr. de puls. ad tir. etc. Val 1651, 8., 1693, 4. Fr. Sanchez comm. in Gal. libell. de pulsu. To 1636, 4. 3) A. Galeni de pulsuum differentiis libri IV. 4) Ejusd dignoscendis pulsibus libri IV. 5) Ejusd. de causis pulsuum libri IV. Ejusd. de praesagitione ex pulsibus libri IV. — Ejusd. de pulsibus ad nes et XVI de pulsibus libri interpr. H. Cruserio c. commentariis ej Par. 1532, 4. De differ. puls. de dignosc. puls. de caus. puls., de pr gione e puls., H. Cruserio interpr. l. c. aliis Galeni, Bas. 1535, Ejusd. de pulsibus libri XVI in compendium redacti, op. H. Crus Ven. 1575, 8. Gesneri de pulsibus libell. passim e Galeno coll., Ti 1555, 8. Clariss. quorund. medicorum libri IV., 1) de pulsibus e leno coll. et quasi in formulas redactus etc., Col. 1579, 8. 2) Gl. G ni synopsis librorum suorum XVI de pulsibus, latine. In Operibus Gal Philarethi, (Theophili,) libell. de pulsibus, Pont. Visun iuterpr. in articella, Venet. 1483, (1507, 8. ed. Alb. Torini, 1533, 8.)

Petri Aegidii liber de pulsibus metrice compositus, (angehängt an Carmina de urinarum indiciis. Venet. 1499, (Lugd. 1505, 12., 1515, 1526, 8.)

(Mehrere Schriften de urinis et pulsibus s. unter der Literatur zu Harn.)

G. Valla de corporis commodis et incommodis, de differentiis pulsuum Argentor. 1529, 8. (1531, 8.)

Valentini Polydami diatribe med. de pulsibus c. propriis et di dis interpretationibus etc. Bas. 1540, 8.

Jos. Struthius: ars sphygmica, Bas. 1540, 8. (1555, 1602, 8.)

Lud. Mercatus de pulsibus l. II. Piutiae 1584, Patav. 1592, 4. Oper. T. II.)

Petri Galea de pulsibus l. Perusiae 1597, 4.

Jac. Lavellii lectiones super pulsus ad tirones, Venet. 1602 (1620, 4.)

Eustathii Rudii de pulsibus l. II. Patav. 1602, 4., (Francof. a 1602, 8., Bas. 1642, 8.)

Herc. Saxonia de pulsibus l. Patav. 1603, 4., (Francof. a 1604, fol.)

Greg. Horst diss. de pulsibus, Bas. 1607.

Stupani diss. de pulsibus, Bas. 1607, 4.

Alex. Alexii epitome pulsuum, Patav. 1617, 4.

Ant. Pontii de S. Cruz de pulsibus l. Madr. 1622, fol.

Casp. Hofmanni diss. de natura pulsuum, Altd. 1628, 4.

Rob. Fludi pulsus, s. nova et sacra arcana pulsuum historia, Opp 1629, fol. (et in Operib.)

Marci de Kronland l. de proportione motus, s. regula sphyg Prag. 1639, 4.

Sam. Hafenreffer monochordon symbolico-biomanticum, Ulm. 164

Barth. Donacursius della natura di pulsi, Bologna 1645, 4.

H. Meibomii diss. de pulsibus, Helmst. 1669, 4.

J. Ulr. Bix σφιγμογραφια, s. de pulsu diss. Argent. 1677, 4.

Georg. Balth. Metzger diss. sphygmologia breviter delineata, Tu 1677, 4.

Dav. Abercromby diss. de pulsus variatione, Lond. 1685, 8.

G. Chr. Schelhammer epistola de pulsu, Helmst. 1690, 4.

Fried. Hofmann diss. Pulsuum theoria et praxis, Hal. 1702, 4. (Operib. T. VI. p. 237.)

Jac. Geoffron, doctrina pulsuum in V libr. div. Genev. 1706.
Floyer the physicians pulsewatch, Tom. II. Lond. 1707, 1710, 8.
Finckenau diss. de pulsu, Regiom. 1716, 4.
lano de Luque lapis lydius Apollinis, Madr. 1731, fol. (Daraus Aus-
ac. Nihell new and extraord. observations concerning the prediction
ious crises, by the means of the pulse, Lond. 1741. Lat. v. G. Noort-
kk, Amst. 1746, 8. Franz. v. Lavirotte, Par. 1741.)
nt. Nicolai diss. de pulsibus, Jen. 1761, 4.
.. Menquet nouveau traité des pouls, Par. 1768.
os. Marquet nouvelle méthode pour connaître le pouls par les
dde la musique, à Par. 1769, 12.
llo Candini gli elementi dell' arte sfigmica, Genova 1769, 8.
yyer diss. de arte sphygmica, Jen. 1771, 4.
art Sprengel's Beiträge zur Geschichte des Pulses, Leipz. u. Bresl. 1787, 8.
ll. Falconer observations repecting the pulse, Londres 1796, (übers.
merk. und einer Beilage von Kausch, Leipzig 1797, 8.)
tumball an attempt to as certain the nature and cause of the pulse,
.. 1797, 8.
hoz l'art de connaître et de désigner le puls par les notes de la mu-
à Paris 1807, 8.
.. Claye observations sur le pouls, et méthode facile, d'en reconnaître
férentes espèces, à Paris 1809, 12.
th. Ludw. Formey's Versuch einer Würdigung des Pulses, Berlin 1823, 8.
colleb Hilier Parry an experimental inquiry into the nature, cause
arieties of the arterial pulse, and into certain other proprieties of the
arteries, in animals with warm blood, Lond. 1816, 8., (übers. C. H.
y's Experimentalunterſuchung über die Natur, Urſache und Verſchiedenheit
eriöſen Pulſes und gewiſſe andere Eigenſchaften der großen Arterien in warm-
n Thieren, Hannover 1817, 8.)
H. Parry additional experiments on the arteries of warm-blooded ani-
Lond. 1819, 8. (H.)

lls testium, ſ. Hodenſubſtanz.

llsaderband, ſ. Arterióſes Ligament. — — **gang des Bo-**
s, ſ. Botalliſcher Gang.

llsadern, ſ. Arterien.

llsans fontanella, ſ. unter Fontanellen, vordere größere Fontanelle.

llsantes arteriae, ſ. Arterien.

llsantia vasa, ſ. ebendaſ.

llsatiles nervi, *s. venae*, desgl.

llsatilis fons, *s. fontanella*, ſ. unter Fontanellen, vordere,
re Fontanelle.

llsatio, ſ. Puls.

llsifica facultas, *s. virtus*, ſ. Pulſirende Kraft.

llsilegium[1], *Pulsilogium*[2], Inſtrument, das Sanctorius[3]
, um die Bewegungen der Pulsadern beim Pulsſchlag zu er-
n; er unterſchied darnach 133 Verſchiedenheiten gleicher Bewe-
n. Haller legt kein großes Gewicht auf die Realiſirung dieſer
einer ähnlichen Idee. Vgl. Puls.

1) Halleri el. physiol. T. II. l. 6. s. 2. §. 9., ed. Lausannae 1760, p. 539, wenn es nicht ein Schreib- oder Druckfehler iſt. 2) Sanctorii method. vitand. error. l. 3. c. 7. p. 109. Vgl. auch C. Bartholini probl. exerc. 9. 3) a. a. O. 4) a. a. O.

ulſirende Kraft, (Pulsifica facultas[1], s. virtus[2],) das in
rer Zeit dem Herzen und den Arterien, zur Erklärung des Pulſes,
2) Halleri el. physiol. T. II. l. 6. s. 2. §. 10.

beigelegte Vermögen, das den Vorgang wohl bezeichnet, aber n erklärt. S. Puls.

Pulsus, s. Puls. — *eurythmus*, *s. isochronos*, *s. isod mus*, s. Rhythmus des Pulsschlags. — *normalis*, s. Normalp — *ordinatus*, s. Rhythmischer Puls.

Pulvinar ventriculi, s. Pancreas.

Pulvis, s. Staub.

Pumicosa substantia[1] *ossium*, s. Spongiöse Substanz der Knoc

1) wörtlich dem Bimsstein ähnliche Materie.

Pumilio, *Pumilo*, *Pumilus*, s. Zwerg.

Punct, (Punctum[1], Punctus[2], Punctillum[3], Punctulum als Anfang aller Dimensionen, deren erste die Linie ist, wird zu Andeutungen von Körpertheilen gebraucht, in denen man d Dimension beachtet, sondern nur die Wahrnehmung ihres Vorhan seyns in der kleinsten Raumbeschränkung, besonders in folgenden gedeuteten Fällen.

1) auf dem Ei: Plinii hist. nat. l. 10. c. 52. 2) „mundi.“ Plin. nat. l. 2. c. 68. 3) Diminutiv. Solini polyhist. c. 15. 4) Apuleji nat. l. 5. ed. Elmch. p. 18.

Puncta ciliaria, s. Ciliarpuncte, auch unter Meibomische F sen, Mündungen derselben. — *lacrymalia*, s. unter Lacryma pillen, Lacrymalpuncte. — *ossificationis*, s. Ossificationspuncte

Punctillum, *Punctulum*, *Punctum*, s. Punct.

Punctum saliens, *s. sanguineum*, s. Hüpfender Punct.

Punctus, s. Punct. — *ruber saliens s. sanguineus*, *sali s. sanguineus*, s. Hüpfender Punct.

Punicum malum, s. Xiphoideischer Proceß des Sternums.

Pupa[1], ein Mädchen.

1) „Dicit se vetulam, cum sit Caeselia pupa, Pupam se dicit G cum sit anus.“ Martial. epigr. l. 4. ep. 20.

Pupilio, *Pupilla*, s. Pupille.

Pupillarhaut, oder **membran**[2], (*Pupillaris m brana*[3],) Augensternhaut[4], oder häutchen, Lichtlo haut[5], oder häutchen, Haut des Sehlochs[6], Wachendo sche Haut[7], oder Membran, (Membrana Wachendorfian das bei Embryonen bis zum siebenten oder achten Monat verbleib die Pupille verschließende, dünne Häutchen. S. Auge, ingle Embryo.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. S. 103 u. 113. 3) nach Ha (el. physiol. T. V. l. 16. c. 2. §. 11.) 4) Leber's Vorles. üb. d gliederungsk. Wien 1776. S. 458. 5) v. Haller's Grundr. d. P umgearb. v. v. Leveling, 2. Th. Note 387. 6) 7) Meckel's H u. s. w. a. a. O. 8) Comm. Nor. 1740. hebd. 18.

Pupille[1], (Pupilla[2],) Sehe[3], Sehloch[4], Lichtlo

1) Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. §. 125. 2) nach dem Grieh Worte κορη, welches ursprünglich, so wie auch pupilla, ein Mädchen auch eine Puppe, bedeutet, aber in derselben Bezeichnung, (Hippo prorrhet. 2.) gebraucht wird, wahrscheinlich weil bei dem Schauen i Auge eines andern sich die Gestalt des Sehenden verkleinert darinnen absp (Plinii hist. mundi l. 11. c. 37. „medio cornea fenestravit pupi 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1517. 4) Me Handb. u. s. w. a. a. O. S. 83. 5) Haller's Grundr. der P umgearb. v. v. Leveling, 1. Th. S. 451.

nſtern[6], Stern im Auge[7], (Pupula[8], Pupillo[9], Visio[10], [11], Cora, Fenestra[12], s. Nigrum[13], s. Foramen[14] oculi, lla[15], Lumen[16],) die cirkelförmige Oeffnung, welche die Iris em mittleren Theil übrig läßt, durch welche die Lichtſtrahlen Auge gelangen, und die, nach Verſchiedenheit der Stärke des durch Zuſammenziehung und Erſchlaffung der Faſern der Iris, mehrern oder mindern Erweiterung und Verengung fähig iſt. ige.

aylor's Mechanismus d. menſchl. Aug. Ueberſ. Frankf. a. M. 1750. 28. 7) Kulmus's anat Tabell. Tab. 9. 8) Lucretii de rer. l. 3. v. 309. „Ut, lacerato oculo circum, si pupula mansit Incumis, stat cernendi vitreata potestas.“ 9) Jul. Placentini nov. at. l. 6. c. 29. 10) nach dem Griechiſchen Worte *ὄψις*, nach Rufus. Foesii oecon. Hipp. v. *κορη*. 11) S. dieß Wort. Vgl. auch te 2. 12—14) Bauhini theatr. anat. l. III. c. 39. 15) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782. 2. B. S. 278. 16) Vegeti de re vet. l. 2. c. 16.

ppis os capitis, (nach Veſal,) der Stirnknochen, nach „ (und bezeichnender[1],) der Occipitalknochen.
iſt puppis der Hintertheil eines Schiffs iſt. Vgl. Noten zu Occipitalochen, 27 u. 28.

ula, ſ. Pupille.

ulae, ſ. Spitzen der Finger.

ulus[1], *Pupus*[2], ein Knabe.
atulli carm. 56. v. 5. 2) Sueton. Calig. c. 13.

gamenta alvi, ſ. Darmkoth. — *gestationis*, ſ. Lochien. *antis*, ſ. Meconium. — *puerperii*, *s. uteri*, ſ. Lochien.

gatio menstrua, *s. mulierum*, ſ. Menſtruation. — *puer*- ſ. Lochien.

ificatio[1], die Lochien.
expurgatio lochiorum.“ van der Linden meletemata med. Hippocr. 132.

ificatio ossium, ſ. Knochenpräparation. — *sanguinis*, ſ. ung des Blutes.

ritas, ſ. Reinheit.

ppura, ſ. Blut.

pureus color, dunkelblaue Farbe, ſ. unter Blaue Farbe.

rus aër, ſ. Oxygengas.

ca[1], *Pusilla*[2], ein Mädchen.
arron. de lingu. lat. l. 6. c. 3. 2) Horatii sat. l. 2. sat. 3. 216.

sillanimis[1], kleinmüthig, daher gebildet Pusillanimitas, vgl. müthigkeit.
idonii ep. 7.

sillus[1], *Pusillulus*[2], klein, ſehr klein.
m Perſon, Plauti Truc. act. 4. sc. 4. v. 25.; „pusillus animus.“ icero. ep. ad div. l. 2. c. 17.; „pusillus homo,“ niederträchtig, Vatin. Cicer. ep. ad div. l. 5. ep. 9. 2) Nonii de var. sign. verbor. 3. n. 145.

sio, ſ. Knäbchen.

siola[1], ein kleines Mädchen.
rudentii peristeph. hymn. 3. de Eulalia v. 19.

Pusus[1], ein Knabe.

1) Lucretii de rer. nat. l. 4. v. 1020.

Puta[1], statt Pusa, ein Mädchen.

1) Horatii sat. l. 2. sat. 3. v. 216, nach einigen Lesarten.

Putramen, *Putredo*, *Putrefactio*, *Putrida fermenta*, *Putrilago*, *Putror*, s. Fäulniß.

Pyga[1], *Pyge*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechischen Worte[2], der After.

1) Horat. sat. l. 1. sat. 2. v. 133. 2) πυγη, auch in der Bedeutung Hinterbacken, πυγιδιον, Diminutiv hiervon, auch: πυγισμα, Päderastie, πυγιστης, Päderast.

Pygmäen[1], (*Pygmaei*[2],) ursprünglich Nahme vermeintlicher Völkerschaften, von ungewöhnlicher Kleinheit, nur zwei bis drei Spannen lang[3]; dann überhaupt kleine zwergartige Menschen; nach Paracelsus aber geistige, unterirdische Wesen, auch als Gnomen (Gnomi[4], Nymphes[5], Faculae[6], Scintillae[7],) bezeichnet, der Fiction, nicht geboren, sondern aus Verderbniß der Erde gezeugt. S. Zwerg. Vgl. auch unter Theosophistische System der Natur, Paracelsusisches System.

1) 2) In Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts πυγμαιοι, πυγμη, als Maß. S. unter Pygme. 3) Homer erwähnt ihrer mit der Bemerkung, daß sie in stetem Kriege mit Krannichen lebten. Plinius, (hist. nat. l. 7. c. 2.) bewohnen spannenlange Pygmäen, (hamaei pygmaei,) in Indien auf dem Hochgebirge eine immer grünende gend; sie reiten auf Widdern und Ziegen, und ziehen alle drei Monat Pfeilen bewaffnet, an das Meer, um auf die Eier und die Jungen der niche Jagd zu machen; ihre Hütten sind aus Leim, Federn und Eierschal baut. An andern Orten, (l. 4. c. 11. u. l. 5. c. 29.) wird Gerania in Th und Carien in Kleinasien als Wohnort der Pygmäen angegeben. Aristo (hist. animal. l. 8. c. 12.) versetzt sie in die Scythischen Felder in jenseits Aegypten's, wo sie in Höhlen wohnen sollen. Unfehlbar sind in Gegend Affen für sie angesehen worden, und ist daher die Sage von Py entstanden. Solche, berichtet Photius, habe auch Nonnosius, ein sandter des Kaisers Justinian an die Aethiopier, in Afrika ge (Happelii relat. curios. T. IV. p. 239.) 4) Th. Paracel pest. tr. c. 1. in fragm. ad T. IV. oper. 5) ejusd. fragm. philosophiae de sanguine ultra mortem. 6) 7) G. Dornaei racelsi diction. v. Pygmaei in ejusd. fascicul. Paracels. p. 138 b.

Pygme, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W eigentlich die Faust, aber auch der Vorderarm in seiner bis zur Faust, besonders als Maß[2].

1) πυγμη. 2) Unterschiede von Maßen: πυγμη, vom Ellenbogen b zusammengeballten Hand; πυγμιον, vom Ellenbogen bis zu den mengebogenen Fingern; πηχυς, vom Ellenbogen bis zur Spitze des fingers.

Pylae, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W s. Pforte.

1) Plural von πυλη, Pforte überhaupt.

Pylorica arteria, s. unter Coronarische Arterien, die kl auch unter Pylorusarterien. — *extremitas pancreatis*, s. des Pancreas. — *vena*, s. unter Coronarische Magenvenen kleinere Vene, auch unter Pylorusvenen.

lloricae arteriae, ſ. Pylorusarterien. — *venae*, ſ. Pylorus-

lorici nervi, ſ. Pyloriſche Nerven.
loricum ostium ventriculi, ſ. Pylorus.

yloriſche Nerven, (Pylorici nervi[1],) Pförtnernerven, ge des Leberplexus und des Vagus, welche ſich im Pylorus eiten, und in obere, (Nervi pylorici superiores,) und re und hintere[2], (Nervi pylorici inferiores et posterio-,) unterſchieden werden. S. unter Intercoſtalnerv, Cölia- er Nervenplexus und unter Gehirnnerven, das zehnte ir.

1) Loderi tabul. anat. tab. 139. n. 90. 2) S. ebend. im Deutſchen Texte. 3) Loderi tab. anat. l. c.

ylorus[1], *(Pylorus*[2],) Pförtner[3], Unterer[4] oder Rech- Magenmund, Pfortner[6], Rechte Mündung[7], oder gangsende[8], oder Unteres[9] oder Kleines[10] Ende, oder rtner[11], oder Darmende[12], oder Endmündung[13], oder lußmündung[14], oder Pfortnermündung[15], oder Aus- gsmündung[16] des Magens, (Janitor[17], Ostium ven- li duodenale[18], s. pyloricum[19], s. dextrum[20], s. rius[21], Orificium dextrum[22], s. inferius[23], s. Egres- [24], s. Os inferius, s. Annulus, s. Sphincter[25] ven- li, Ostiarius[26], Hostiarius, Portanarium[27],) die Ueber- esſtelle des Magens in das Duodenum, welche äußerlich durch eine chnürung bezeichnet iſt, innen eine meiſt ringförmige, von Kreis- kelfaſern des Magens und der innern Haut deſſelben gebildete e, (Valvula pylori,) zeigt, und durch ihre Muskelfaſern den rgang der noch nicht völlig verdauten Nahrungsmittel in das denum hindern kann. S. Magen.

Hempel's Einl. in die Phyſiologie, S. 120. 2) Nach dem gleichlauten- den Griechiſchen Worte πυλωρος, (Galeni de usu part. l. 4. c. 7.) 3—5) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 2148. 6) Th. Bartholini Zerleg. d. menſchl. Leib., überſ. v. Wallner, 1. B. C. 9. 7) Wiede- mann's Handb. d. Anat. S. 196. 8—11) Sömmerring's Eingeweidel. §. 132. 12) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. M. § 157. 13—16) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 17) Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 46. 18—19) Sömmerring's Eingeweidel. a. a. O. 20—21) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 22—23) Bauhini theatr. etc. l. c. 24) Vesalii de c. h. fabric. l. V. c. 3. 25) Sömmerring's Ein- geweidel. §. 141. 26) das übertragene πυλωρος, (Stephani dictionar. 1564. p. 542.) 27) Mundini anat. c. 14.

Pylorus, ſ. außer Pylorus, auch Duodenum und Valvel des Pylorus.

Pylorusarterien, (Pyloricae arteriae[1],) Pförtuerarterien[2], förtnerſchlag- oder pulsadern[3], Schlagadern der un- n Magenmündung[4], (Arteria gastro-pylorica[5].) Man un- cheidet eine obere[6], (A. pylorica superior[7], ſ. unter Coro- riſche Arterien, die kleinere,) und untere[8], (Arteriae py- ricae inferiores[9],) Zweige der Paucreatoduodenalarterie, welche

1) 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 167. 3) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1450. 4) Leber's Vorleſ. über d. Zergliederungsk. S. 298. 5) Dictionaire des scienc. med. T. XVII. p. 441. 6) 7) Meckel's Handb. u. ſ. w. a. a. O. 8) 9) ebendaſ. §. 1449.

sich am untern Theile des Pylorus verbreiten. S. Cöliaci Arterie.

Pylorusligamente, (Ligamenta pylori[1],) Bänder d Pförtners[2], die sich über den Pylorus erstreckenden Muskelfas des Magens. S. Magen, auch unter Häute des Magens u der Gedärme bei der äußern Faserschicht der Musk haut.

1) 2) Sömmerring's Eingeweidel. §. 138.

Pylorusvenen, (Pyloricae venae[1],) Pförtnervenen Pförtnerblutadern[2], die im Pylorus verlaufenden Ver besonders als Hauptstamm die kleinere rechte coronarische Ve S. Pfortader und Coronarische Magenvenen, d kleinere.

1) Loderi tab. anat. tab. 124. f. 1. n. 42. 2) Sömmerring's fäßl. §. 273. 3) Winslow's anat. Abhandl. Uebers. Berl. 1733, 3 §. 196.

Pyos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], erste Muttermilch von Menschen und Thieren. S. Colostrum.

1) πυος; irrig auch πυον, in der Bedeutung von Milch, welches Wort Eit (überhaupt eine in Fäulniß übergehende Masse,) bedeutet. Vgl. Aristo lis de gen. an. l. 4. c. 8.)

Pyramidale corpus testis, s. Venöser Plexus des Hoden.

Pyramidale Körper des verlängerten Marks, s. Oliv körper des verlängerten Marks.

Pyramidale os carpi, s. unter Multangulare Knochen des C pus, den kleinern, auch Triangulärer Knochen des Carpus.

Pyramidales Bein der Handwurzel, s. unter Multangul Knochen des Carpus, der kleinere.

Pyramidales eminentiae medullae oblongatae etc., s. Py midalkörper u. s. w. — *fasciculi renum*, s. Ferreinsche Pyrami — *papillae cutis*, s. Papillen der Haut. — — *linguae*, s. un Papillen der Zunge, vordere Papillen. — *processus corporis c losi*, s. Lanzisi's längliche Saiten.

Pyramidalhügel, s. Pyramidalkörper u. s. w.

Pyramidalia corpora epididymidis, s. Conische Gefäßsträ der Epididymis. — — *medullae oblongatae*, s. Pyramidalkör des verlängerten Hirnmarks, auch Olivarkörper des verlängerten Mar — — *renum*, s. Ferreinsche Pyramiden. — *crura cerebri p steriora medullae oblongatae*, s. Pyramidalkörper u. s. w. *vasa*, s. Venöser Plexus der Hoden.

Pyramidalis eminentia tympani, s. Pyramidenförmige Em nenz des Tympanums. — — *vestibuli*, s. unter Eminirende nien des Vestibulums. — *musculus abdominis*, s. Pyramidalmu kel des Abdomens. — — *cum socio*, s. Levator der Oberlippe u des Nasenflügels. — — *nasi*, s. Pyramidalmuskel der Nase. — *femoris*, s. Pyriformis des Oberschenkels. — — *menti*, s. D primirender Muskel des Mundwinkels. — — *nasi*, s. Comprim render Nasenmuskel, auch Pyramidalmuskel der Nase. — — *pa pebrarum*, s. Levator des obern Augenlides. — — *pollicis*, Abductor des Daumens. — *pars ossis temporum*, s. Pyrami — *processus ossis palatini*, s. Pterygoidischer Proceß des Ga

ochens. — *protuberantia tympani*, s. Pyramidenförmige rnz des Tympanums.

ramidalkörper[1] **des verlängerten Hirnmarks**, (Pyraia corpora[2] medullae oblongatae,) Pyramidalhügel[3], midenförmige Körper[4], Pyramiden[5], oder Pyranförmige Erhabenheiten[6], oder Vordere pyramiörmige Erhabenheiten[7], oder Längliche, mittlere, re Erhabenheiten[8], oder Olivenförmiger Körper[9] verlängerten Hirnmarks, (Corpora pyramidalia anti-, s. Eminentiae pyramidales[11], s. oblongae[12], s. mediinternae[13], s. Crura cerebri pyramidalia posteriora, s. llia[14], s. Corpora olivaria[15] medullae oblongatae,) die em verlängerten Hirnmark ersichtlichen, nach innen gebogenen ngerungen der sich kreuzenden vordern Portionen des Rückenbi, die, mit ihren innern Flächen einander berührend, 2½ bis 3 breit, oben abgerundet und hervorspringend sich endigen, unten nur schmal sich zeigen. S. Gehirn.

Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 62. 2) nach Vieussens, nevrogr. univ. l. 1. c. 13. ed. Francof. ad M. 1690, p. 161.) 3) 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 6. B. S. 204. 5—8) Meckel's Handb. d. enschl. Anat. 8. B. S. 450. 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 733. 4. B. Tr. v. Kopfe, S. 113. Vgl. Note 15. 10) 11) Meckel's andb. u. s. w. a. a. O. 12) nach Gordon, s. ebendas. 13) nach Chaussier, s. ebendas. 14) nach Turin, (advers. anat. tab. 6. fig. 4. 15) ach Winslow, in Verwechselung dieser and der Olivalkörper, (expos. anat. r. c. h. vers. lat. T. IV. tr. de capite. N. 112.

yramidalkörper des verlängerten Marks, s. auch Olirper des verlängerten Marks.

yramidalmuskel der Nase, (Pyramidalis musculus nasi[1],) amidenmuskel der Nase[2], (Musculus dilatans nasi[3],) rocerus[4], Pars musculi epicranii per nasi dorsum excur-[5].) Als solcher wird, wiewohl ohne hinreichenden Grund, der der Nase zu sich verlängernde Theil des Frontalmuskels unterven, der mit dem comprimirenden Muskel der Nase sich vereint, mit diesem und dem Levator des Nasenflügels zugleich wirkend, Nasenlöcher erweitert. S. Gesichtsmuskeln.

(Casserii pentaesthesion l. 3. c. 7. 2) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 177. 3) Columbi de re anat. l. 5. c. 4. 4) Santorini observ. anat. c. 1. §. 10. 5) Albini de muscul. ed. 4. . 157.

yramidalmuskel des Abdomens, (Pyramidalis musculabdominis[1],) Pyramidenbauchmuskel[2], Pyramidenmiger Bauchmuskel[3], Pyramidenmuskel[4], Zugetes Mäuslein des Unterleibes[5], (Musculus Fallopia-[6], s. succenturiatus[7], s. succenturiatus recti[8], s. pubo-

Riolani anthropogr. l. 5. c. 33. Faloppia beschrieb ihn (obs. anat. in Oper. T. I. Francof. 1600, fol. p. 385.) zuerst als einen eignen Muskel. 2) Sömmerring's Muskell. §. 173. 3) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 13. 4) Meckel's Handb. d. m. An. 2. B. §. 1070. 5) Kulmus's anat. Tabell. Tab. 28. 6) nach Sylvius, (Isagoge.) 7) nach Faloppia, (l. c.) 8) Schaarschmidt's myol. Tabell. a. a. O.

linearis[9], s. pubo-umbilicalis[10], s. pubio-umbilicalis[11],) kleinste, bisweilen fehlende, oft nur einfach vorhandene Abdominalmu kel, welcher auf jeder Seite des Körpers mit seinem breitern Th vom horizontalen Aste des Schooßstücks des Hüftknochens, nahe Tuberkel desselben, kommt, mit seiner Spitze aber, aufwärts steige in die vordere Wand der Scheide des geraden Abdominalmuskels, t ter welcher er liegt, nach innen zu sich verliert, diese anspannt, u so die Wirkung dieses Muskels verstärkt. S. Abdomin muskeln.

9) nach Schreger, (Nomencl. d. Musk. S. 24.) 10) (Pubo-on lien,) nach Dumeril, (Cuvier's Vorl. üb. vergl. Anat. S. 2 11) (Pubio-ombilical,) nach Chauffier, (expos. sommaire des m etc. p. 4.)

Pyramidalproceß des Gaumenknochens, s. Pterygoideis Proceß des Gaumenknochens.

Pyramide[1], (Pyramidalis pars ossis temporum[2],) Ste knochen[3], Felsenknochen[4], Felsenbein[5], Gehörfels Felsentheil[6], oder Felsigter[7], oder Steinigter[8] Theil d Schläfeknochens, (Pars petrosa[9], s. lapidosa[10] ossis tem rum, Os petrosum[11], s. lithoides[12], Petra[13],) der pyrami lisch gestaltete, an Härte alle übrigen Knochen übertreffende Theil Schläfeknochens, welcher vom untern hintern Theile der Schuppe Schläfeknochens einwärts horizontal und schräg vorwärts abge und vornehmlich das Gehörorgan in seinem Innern einschließt, u zum Theil selbst constituirt. S. Schläfeknochen.

1) Sömmerring's Knochenl. §. 130. 2) Th. Bartholini anat. l c. 6. 3) 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 310. 5) Meck Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 547. 6) ebendas. §. 548. 7) 8) Li taud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 58. 9) Vesa de c. h. fabr. l. 1. c. 6. 10) Eustachii tab. anat. Colon. 1717 31. 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 12) 13) Vgl. Worte.

Pyramide der Schnecke, s. Modiolus der Cochlea.

Pyramide des Gehirns[1], in dem kleinen Gehirn, unter Theilen in der Mitte zwischen dessen oberer und unterer Hälfte un schiedene Formation. S. Gehirn.

1) nach Reil, (Archiv f. d. Physiol. 8. B. 1. St. S. 43.)

Pyramiden, s. Pyramidalkörper des verlängerten Hirnma — **ähnliche Zungenwärzchen**, s. unter Papillen der Zunge, hintern. — **bauchmuskel**, s. Pyramidalmuskel des Abdome — **blutleiter**, s. Petröse Sinus.

Pyramidenförmige Eminenz des Tympanums, (Pyra dalis eminentia tympani[1],) Kleine dreieckige Erhabe heit des Tympanums[2], (Protuberantia pyramidalis[3]. Eminentia papillaris tympani[4],) die hinterwärts im Ty panum, nicht weit vom ovalen Fenster befindliche, am Ursprun breite Erhabenheit, in deren hohler Spitze der Stapedius se Lage hat. S. Ohr.

1) Walter's Abhandl. v. d. trocknen Knochen, 2. Aufl. S. 85. Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 1923. 5) Kühnau diss. organ. auditus inserv. p. 40. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat M. 3. B. §. 1599

ramidenförmige Erhabenheiten oder **Körper**, s. Pyra-
örper u. s. w.

ramidenförmige Körper der Marksubstanz der Nie-
Kegelförmige Körper[2] derselben, Markpyramiden
ieren, (Pyramides Malpighianae[3],) die in der innern Me-
ubstanz in der gedachten Form unterscheidbaren, kleinsten harn-
den Gefäße. S. Nieren.

1) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 463.

ramidenförmige Zungenwärzchen, s. unter Papillen der
, die vordern. — **förmiger Bauchmuskel**, s. Pyramidal-
ll des Abdomens. — — **Fortsatz des Gaumenknochens**,
erygoideischer Proceß des Gaumenknochens. — — **Muskel**
Nase, s. Comprimirender Nasenmuskel. — — **Schenkel-**
el, s. Pyriformis des Oberschenkels. — **förmiges Bein**
Handwurzel, s. unter Multanguläre Knochen des Carpus,
einere. — **fortsatz des Gaumenknochens**, s. Pterygoidei-
Proceß des Gaumenknochens. — **Kinnmuskel**, s. Deprimi-
Muskel des Mundwinkels. — **muskel der Nase**, s. Py-
almuskel der Nase. — — **des Abdomens**, s. Pyramidal-
ll des Abdomens. — — **des Kinns**, s. Deprimirender Mus-
es Mundwinkels. — **schlundkopfmuskel**, s. Petropha-
us.

ramides Malpighianae, s. Pyramidenförmige Körper der
ubstanz der Nieren. — *renales*, *s. renales Ferreinii*,
rreinsche Pyramiden. — *renum*, s. ebendas., auch Nieren-
en.

ramido-stapidaeus musculus, s. Stapedius.

ramis, s. Pyramide, auch Penis. — *cochleae*, s. Modiolus
ochlea.

riformis apertura nasi, s. unter Aperturen der Nase.

yriformis des Oberschenkels, (Pyriformis muscu-
femoris[1],) **Birnmuskel**[2], **Birnförmiger**[3] oder
enähnlicher[4] **Muskel des Oberschenkels**, **Aeußer**
Darmbeinmuskel[5], **Pyramidenförmiger**[6] **Schenkel-**
el, (Musculus iliacus externus[7], s. pyramidalis femoris[8],
rrileo-retro-trochantericus[9], s. sacro-trochantericus[10], s.
-ileo-trochantericus[11],) der länglich plattrundliche Muskel,
er von der vordern Fläche des Kreuzknochens entspringt, hierauf
n mittlern Glutäums angrenzt, und, von dem großen Glutäus be-
durch die ischiadische Incisur hinter dem ischiadischen Nerven
rts und abwärts zum großen Trochanter geht, den Schenkel

nach Spigel, (de hum. c. fabr. l. 4. c. 22.) 2) Meckel's Handb. d. Anat. 2. B. §. 1193. 3) Browne's verteutschte Beschr. d. musc. v. ipener, Berl. 1704. S. 78. 4—6) Lieutaud's Zergliederungsk. berf. Leipz. 1782, 1. B. S. 450. 7) nach Riolan, (anthropogr. l. 5. 41.) 8) (Pyramidal,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. s musc. §. 403.) 9) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 21.) 10) (Sacro-trochanterien,) nach Chaussier, (expos. sommaire des nusc. etc. p. 25.) 11) (Sacro-ili-trochanterien,) nach Dumas, (Sy-ème méthod. de nomenclat. des musc. p. 160.)

nach hinten und außen in die Höhe hebt, und ihn zugleich nach ßen rollt. S. unter Schenkelmuskeln, Muskeln des Ob schenkels.

Pyriformis musculus femoris, ſ. Pyriformis des O schenkels.

Pyrinoides, *s. Pyrinos processus*, ſ. Odontoideiſcher Proc
1) vom Griechiſchen Worte πυρην oder πυριν, der harte Kern einer Olive ähnlichen Frucht, abgeleitet.

Pyromantie, (*Pyromantia*[1],) in Uebertragung des gl lautenden Griechiſchen Worts[2], vermeintliche Andeutung von Ver genem aus Beobachtungen von Flammen, und der Verbrennung Körpern überhaupt, entnommen. S. Divination.
1) Theophrasti Paracelsi Erklärung der ganzen Aſtronomey in d Werken, Straßburg 1618, 2. B. S. 486. 2) πυρομαντια.

Pyronomia, ebenfalls nach dem Griechiſchen gebildetes Wo Kenntniß des Feuers, und in ſo fern ſowohl Synonym von Py mantie, als von Pyrotechnie.
1) πυρονομια.

Pyronomus[1], nach dem vorigen gebildetes Wort, der aus Feuer wahrſagt. Vgl. Pyromantie.
1) Theophr. Paracelsi de tact. l. 2. c. 3.

Pyropus, ſ. Phosphor.

Pyrosophia, in Uebertragung eines neuern Griechiſch gebild Worts[1]. S. Pyrotechnie und Chemie.
1) πυροσοφια, aus πυρ und σοφια, Feuerweisheit.

Pyrotechnie, (*Pyrotechnia*,) nach dem Griechiſchen g detes Wort[1], eben ſo wie die ähnlichen Pyrosophia, Philosophia ignem, in zu beſchränktem Begriff der Chemie, gleichbedeutend mit d und eigentlich ein Theil derſelben, der von Benutzung des Feuers Zerlegung der Körper handelt. S. Chemie.
1) von πυρ, Feuer, und τεχνη, Kunſt.

Pyrovorus, Feuerſchlucker, ſ. unter Polyphag.

Pyxidis os, ſ. Occipitalknochen.

Pyxis[1], ſ. Acetabulum.
1) eigentlich Griechiſches Wort πυξις, entſprechend dem Deutſchen Wort Bü insbeſondere aus πυξος, buxus, Buchsbaum, verfertigt.

Q. q.

Q, ist ein bloßer grammaticalischer Buchstabe; als Mitlauter
rochen entspricht er ganz dem Buchstaben K, oder in Sprachen,
ies nicht aufgenommen haben, dem die Stelle desselben vertreten-
uchstaben; nur daß der Sprachgebrauch[1] fordert, daß ihm im-
r Buchstabe u zunächst folge, wo dann in Deutscher Sprache
ässprechen desselben der Laut eines Doppellauters, oder von Kw
mbar wird. S. Sprache.

eß in der Lateinischen, wie in den neuern Sprachen, in die er aus dieser
rgegangen ist. In jener Sprache vertrat er die Stelle des k und dann das
auf folgende u die Stelle des w, welche beide Buchstaben der Lateinischen
rache ermangeln. „Er galt, ungeachtet sein Gebrauch im Lateinischen weit
figer als in den neuern Sprachen ist, und ungeachtet c bloß vor Con-
anten und den Vocalen a, o und u den Buchstaben k ersetzt, doch bei den
ammatikern als eine litera supervacua.

ual, s. Qual.

adrangulares dentes, s. Backenzähne.

adrangularis lobus cerebelli, s. unter Loben des kleinen Ge-
ebes obern vordern.

adrangulus fonticulus, s. unter Fontanellen, die vordere.

adrata caro manus, s. unter Palmarmuskeln, den kurzen.
Sylvii, s. Accessorischer Muskel des langen Flexors der Zehen.
rs ossis palatini, s. Horizontaler Theil des Gaumenknochens.
adratum corpus, s. Vierschrötiger Mensch. — *foramen*
ragmatis, s. Hohladerloch des Diaphragma's — *os*, s. Backen-
, auch Horizontaler Theil des Gaumenknochens, auch Cuboidei-
nochen des Tarsus.

adratus, *a*, *um*, von viereckiger Form, s. Viereckig.

Quadratus der Lenden, (Quadratus musculus lumborum[1],
adratus abdominis[2], sc. musculus,) Viereckigter Len-
oder Bauchmuskel[4], Viereckigter Muskel der Len-
Viereckigter Hüftenmuskel[6], (Musculus lumbalis[7],
lbaris externus[8], s. triangularis[9] lumborum, s. spinileo-
ss[10], s. ilio-costalis, s. ilio-lombo-costalis[11],) der platte,
viereckigte, am hintern Theile des Abdomens und oberwärts
den Nieren liegende Muskel, welcher unterwärts von dem hin-

h Riolan, (anthrop. l. 5. c. 33.) 2) nach Hildebrandt, (Lehrb.
nat. d. M. 2. B. §. 1158.) 3) nach Sömmerring, (Muskellehre
78.) 4) nach Hildebrandt, (a. a. O.) 5) nach Schaarschmidt,
ol. Tabell. Tab. II.) 6) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 281.)
nach Pare, (anat. universelle.) 8) (Lombaire externe,) nach Wins-
, (expos. d'anat. T. II. tr. des musc. §. 716.) 9) (Triangulaire,)
Pare, (l. c.) 10) nach Schreger, (Nomencl. d. Muskl. S. 17.)
(Ilio-lombi-costal,) nach Chaussier, (expos. sommaire des
oc. p. 62.)

tern Theil des innern Labiums der Crista des Hüftknochens aus springend, und zugleich an die Querprocesse der Lendenwirbel befes aufwärts zum untern Rande des hintern Theils der letztern R geht, und, indem er diese und mit ihr die übrigen Rippen herabz vorzüglich bei starkem Ausathmen wirkt, außerdem, bei einseitiger A kung, eine Beugung der Lenden zur Seite bewirken hilft, auch Erhaltung der aufrechten Stellung des Körpers mit förderlich ist, wohl in etwas durch Druck auf die Nerven zu wirken vermag. Abdominalmuskeln.

Quadratus des Oberschenkels, (Quadratus musculus moris[1],) Viereckiger Schenkelmuskel[2], Viereck Muskel[3], oder Viereckiges Mäuslein[4] des Schenk Vierseitiger Lendenmuskel[5], (Musculus tubero-inter chantericus[6], s. ischio-basio-trochantericus[7], s. ischio-chantericus[8], s. tuber-ischio-trochantericus[9],) der platte, lich viereckige Muskel, welcher vorwärts von der Tuberosität des stücks des Hüftknochens entspringt, quer auswärts gehend sich an untern Theil des großen Trochanters und die hintere intertrochante Linie des Schenkelknochens ansetzt, und diesen letzteren nach a rollt. S. unter Schenkelmuskeln, Muskeln des O schenkels.

1) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 41.) 2) Browne's verteuschte A b. musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 79.) 3) nach Schaarsch (myol. Tabell. Tab. 18.) 4) nach Kulmus, (anat. Tabell. Tab. 5) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 456. 6) nach Schre (Nomenclat d. Musk. S. 21.) 7) (Ischio-basi-trochanterien,) Chaussier, (expos. sommaire des musc. p. 26.) 8) (Ischio chanterien,) nach Dumeril, (Cuvier's Vorl. üb. vergl. Anat. S. 9) (Tuber-ischio-trochanterien,) nach Dumas, (système metho nomenclat. des musc. p. 150.)

Quadratus lobulus hepatis, s. unter Lappen der Leber, v Lappen. — *musculus abdominis*, s. Quadratus der Lenden. — *femoris*, s. Quadratus des Oberschenkels. — — *genae*, s. tysmamioides. — — *lumborum*, s. Quadratus der Lenden. — *menti*, s. Deprimirender Muskel der Unterlippe. — — *pedi* Quermuskel des Fußes. — *pronator*, *s. pronator radii*, s ter Pronatoren, den untern.

Quadrigemina corpora cerebri, s. Vierhügel des Gehirns *Quadrigemini musculi*, s. Vierlinge.

Quadrilatera cartilago, s. Thyreoideischer Knorpel. — s. Viereckige Knochen.

Quadrilaterum foramen diaphragmatis, s. Hohladerloch Diaphragma's. — *ligamentum scapulae*, s. Trapezoideisches ment des Schulterblatts.

Quadrupeden, *Quadrupeda*, *Quadrupedes*, s. ter Säugthiere.

Qual, Pein. Beide Worte deuten sowohl einen höhern von wirklichem Schmerz, oder doch eines höchst unangenehmen fühls, als auch deren unmittelbare Ursache an. Wir verweilen bloß bei der Bedeutung dieser Worte in erster Beziehung.

…oe haben alles gemein, was den Schmerz als einen eignen …) des Gefühls charakterisirt, (s. diesen Artikel.) Doch bezieht …in mehr auf die Heftigkeit des Schmerzes, Qual mehr auf des…uer; das Gefühl erliegt aber dem Schmerz minder, wenn in …bst ein Wechsel Statt hat. Ein quälender Schmerz ist daher …auch ein vielartiger, ein peinigender dagegen ein in gleicher Art an…er Schmerz. Daher redet man auch von Qualen, nicht von …, nicht von Quälung, aber wohl von Peinigung und Peinlich…Auch bezieht sich das Wort Qual mehr noch auf die Quellen, …der Schmerz entsteht, das Wort Pein ausschließlicher auf ihn …Sorgen, überlästige Menschen, selbst Langeweile, quälen; ein …eitsschmerz, die Marter der Folter, das Bewußtseyn einer …aber peinigen. (H.)

…alität, (*Qualitas*[1],) ist dasjenige an einem wahrnehmba…egenstand, woran sich das Vorstellungsvermögen hält, um es, …rt von andern Dingen, womit es zunächst in Verbindung ist, …issen. Es ist also dasjenige, was einer jeden Sache eigen ist, …e Eigenschaft eines Dinges, (s. diesen Artikel,) sowohl in …(Complex, d. i. alles das, ohne welches ein erkannter Gegen…in ganz anderer seyn würde, als er ist, oder auch in irgend einem …Merkmale, (daher man eben so von mehrern Qualitäten, [Qua…[2],] einer Sache spricht, als von seiner Qualität überhaupt,) …tt dem Unterschiede, daß eine solche besondere Eigenschaft als …ache selbst wesentlich zukommend erscheint, nicht als etwas ihr …ßen Ertheiltes, oder auch erst durch Vergleich mit andern für …hrnehmung erst hervorgeht. So ist das im Spiegel wahrge…rne Bild nicht eine Qualität des Spiegels; wohl ist es aber die …eit der Spiegelfläche, die auf ihn fallenden Lichtstrahlen als …zurückzuwerfen; eben so wenig ist es die aufrechte oder horizontale …esselben, in der ein bestimmtes Bild im Spiegel erscheint, da …tt aufhört, ein Spiegel zu seyn, welche Lage ihm auch gegeben …und wenn auch in ihm gar kein Bild sich darstellt.

…e Qualitäten an Dingen zu unterscheiden, würde gar keine …lung von Etwas, als für sich Bestehendem möglich seyn. Es …Qualität eine Idee des Erkenntnißvermögens, und als solche …ch weiter nicht erklärbar. Vergeblich haben daher die Philoso…ieit Aristoteles, es versucht, von der Qualität der Dinge, als …von dem Dinge sowohl, als dem Vorstellungsvermögen trenn…Bestimmung, Erklärung zu geben; besonders gefielen sich die …stiker der spätern Zeit in diesen Bemühungen, und nahmen, …on die frühern Peripatetiker, wo ihnen zu weiterer Erklärung …sentlichen Seyns eines Dinges sich nichts weiter im Verstand …heidbares darbot, ihre Zuflucht zu verborgenen Qualitä…(Qualitates occultae.)

…t[3] hat zuerst, nachdem vorher Berkeley und Locke die …keit ursprünglicher Qualitäten aufgedeckt hatten, dargethan, daß

1) Cicero, acad. qu. l. 1. c. 6. 2) nach Cicero, („Qualitates …nur appellavi, quas ποιοτητας Graeci vocant.“ l. c. l 3. c. 7. 3) Prole…maena zu jeder künftigen Metaphysik, S. 62, und in weiterer Entwickelung …seiner Kritik der reinen Vernunft, Elementarl. 2 Th. 1 Abth. 1. Buch, …Hauptst.

Qualität, so weit solche überhaupt in dem Erkenntnißvermögen u
schieden wird, bloß eine Denkform des Verstandes sei. Hiernac
also Qualität die Bestimmung eines Dinges im Vorstellungsve
gen, wodurch sein Inhalt gedacht wird; sie bezieht sich also, ledi
auf das Urtheil, und ist hier die Bestimmung des Verhältnisses
Prädicats zum Subject. Da die Zeit die Form aller sinnlichen
genstände ist, so wird auch Qualität nur in ihr erkannt; sie ist
das, was überhaupt einer Empfindung entspricht. Die in der
bestimmte Qualität wird dann als Grad aufgefaßt, als erfüllte
als eine Realität, aber durch dessen Gegensatz: Negation, (
real, Nichtempfinden in der Zeit, leere Zeit,) eingeschränkt, m
in einer Limitation, welche drei Bestimmungen: Realität, N
tion und Limitation aber unter der Categorie der Qualität be
Verstandesbegriffe sind. (H

Quantität, (*Quantitas*[1],) die Unterscheidung von Gr
an einem erkennbaren Gegenstand, ist, eben so wie Qualität,
Uridee. Aristoteles zählt sie unter seine Categorien, aber al
was Gegebenes, ohne eine Erklärung davon zu versuchen. Dag
stellt er bereits den nie angefochtenen Unterschied von discre
Größen, (mit abgesonderten Theilen, als Zahlen,) und contin
lichen Größen, (ohne Trennung von Theilen;) auf. Leib
spricht es noch vor Kant aus, daß Quantität nicht erklärt we
könne, ob er sie gleich, wie die Scholastiker der ältern und sp
Zeit, für eine dem Dinge selbst zukommende Eigenschaft erachtet.

Es ist ein eben so wesentlicher Theil der critischen, von Kant
gestellten Philosophie, die erkennbare Quantität, oder das Grö
verhältniß der Dinge in den Gesetzen des Vorstellungsvermögens,
eine nothwendige Denkform nachzuweisen, als sie das Gleiche hin
lich der Qualität[2] der Dinge darlegt. Wenn man nämlich von
Inhalte der Urtheile gänzlich abstrahirt, und lediglich auf die F
derselben sieht; so ist der Umfang der zu vergleichenden
stellungen, oder die Quantität derselben, das nächste sich Darbiet
Hiernach entstehen folgende Urtheile der Quantität nach:
zelne, die bloß Einheit des vorgestellten Objects, besondere
Vielheit der Objecte, allgemeine, die Allheit derselben,
viele Objecte, die zusammen Eins ausmachen, erfordern In der
als der einen Sinnlichkeitsform, stellt sich Quantitatives als Z
reihe dar; durch successive Wiederholung von Einheiten aber ent
Zahl. Ein Gleichartiges aber, welches allmählich, ohne Unterbrech
aufgefaßt wird, ist eine extensive Größe, insbesondere wenn
in dem Raume, als der Form für die äußere Anschauung, der
ist, wo dann räumliche Größen, nach den drei Dimensionen
Raums, sich als fortlaufende Linien, (Begrenzung von Flächen,)
als Flächen, (Begrenzung von Körpern,) oder als Körper inner
der allseitigen Begrenzung eines Raums erscheinen; dann wird
ununterbrochene Succession der Zeit als protensive Größe vor
unterschieden; indem die Extension der Zeit bloß nach Einer Di
sion Statt hat, welcher die in der Bewegung im Raume sich
Linie darstellende erste Dimension entspricht. Der Gegensatz der e

1) Quintiliani inst. orat. l. 7. c. 4. 2) Vgl. diesen Artikel.

Größe in beiden Formen der sinnlichen Anschauung ist aber die
ssive Größe, in welcher ohne Succession in der Wahrnehmung
ad, oder die Qualität in quantitativem Verhältniß, (Quan-
ualitatis, in Bezug auf mehr oder minder,) aufgefaßt wird.
Erkenntniß des Quantitativen der Dinge hat eine Gewißheit
, die nicht aus bloßer sinnlicher Wahrnehmung hervorgeht.
ßterer gehen einzig alle Erfahrungserkenntnisse hervor; diesen
egt eine Versicherung (gegen Sinnestäuschungen) in den Ge-
es Vorstellungsvermögens selbst zum Grunde, die in den sinn-
Formen, als Grundbedingungen aller Wahrnehmungen selbst,
re Beglaubigung findet, oder vielmehr mit ihnen selbst zusam-
t. Hierauf beruht die Ueberlegenheit aller mathematischen Er-
isse über empirische, indem jene einzig sich auf Erkenntniß des
itativen in dem Erkenntnißobjecte beziehen, wofür es zur Ver-
g der Gewißheit gar nicht erst der Erfahrung bedarf, ob
dieses durchaus jenen Entkenntnissen entspricht, und entsprechen
Vgl. Raum. (H.)

uantitatives Verhältniß, (*Quantitativa proportio.*) Größenverhältniß, Verhältniß im eigentlichen Sinne, d. nämlich immer auf Quantität bezieht. S. Verhältniß.

artio, s. Talus.

artum ligamentum ossiculorum auditus, s. unter Malleus-
nte, hinteres. — *os carpi*, s. Lenticulärer Knochen des Car-
— — *cranii*, s. Occipitalknochen. — — *maxillae supe-*
s. Oberkiefer. — *par musculorum labiorum constringens*,
icularmuskel der Lippen. — — — *ossis hyoidi, ad linguae*
destinatorum, s. Omohyoideus.

artus digitus, s. Ringfinger. — — *minor pedis*, s. Kleine
— *musculus hyoideus*, s. Omohyoideus. — *nervus ce-*
s. Pathetischer Nerv. — *sinus cerebri*, s. Perpendiculärer
des Gehirns.

asi glandulae renum, s. Nierenstückchen.

assatio capitis, s. Schütteln des Kopfs.

aternio, s. Talus.

aternio, Quatrio, s. Vierzahl.

eckſilbercanüle-ſpritze, s. unter Injectionsapparat.

ellem nennt van Helmont[1] das in dem Sand besonders sich
nde Elementare der Erde, auch als substanzielle Grundlage des
ach. Vgl. Elemente.

1) Ortus medicinae tract.: Terra, edit. IV. p. 35.

uerabdominalmuskel, (Musculus transversalis[1], s. trans-
[2] abdominis,) Querbauchmuskel[3], Quermuskel des
leibes[4], Quermäuslein des Bauchs[5], Dritter[6],
Innerſter[7], oder Querer[8], oder Quer gelegener[9]

Columbi de re anat. l. 7. c. 22. 2) Vesalii de hum. c. fabr.
2. c. 31. 3) Schaarſchmidt's myol. Tabell. Tab. 13. 4) Lieu-
aud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1 Bd. S. 351. 5) Browne's
teutſchte Beſchr. d. Muſk. v. Spener, Berl. S. 8. 6—8) Meckel's
ndb. d. menſchl. Anat. 2. B. §. 1065. 9) Mayer's Beſchr. d. m.
3. B. S. 269.

Bauchmuskel, (Musculus intimus[10], s. largus[11] abdomi
s. costo-lumbileo-linearis transversus[12], s. lombo-abdomi
lis[13], s. lumbo-ilio-abdominalis[14],) der unmittelbar über
Peritonäum liegende, breite Abdominalmuskel, welcher, von dem
steigenden und absteigenden bedeckt, oberwärts von den sieben unte
Rippen, in der Mitte am Rückgrathe, in Gemeinschaft mit den
steigenden, von einer mehrern Muskeln gemeinschaftlichen Flechsenh
unterwärts aber von der Crista des Hüftknochens seinen Urspr
nimmt, quer vor- und einwärts geht, und besonders hinterwärts
Bildung der, sämmtlichen Abdominalmuskeln gemeinschaftlichen,
neurose beiträgt, in seiner Wirkung aber von den beiden andern
dominalmuskeln unterstützt, zunächst das Abdomen fest zusamm
schnürt und verengert, und so besonders auch den verschiedenen
leerungen desselben förderlich ist. S. Abdominalmuskeln.

10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 11) Berengarii comment.
anat. Mundini. 12) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S.
13) (Lumbo-abdominien,) nach Dumeril, (Cuvier's Vorles. üb.
Anatom. S. 266.) 14) (Lumbo-ili-abdominal,) nach Dumas, (sys
méthod. de nomenclat. des musc. p. 126.)

Querantlitzarterie, s. Transversalle Gesichtsarterie. — **ast
Pubisknochens**, s. unter Aeste des Pubisknochens. — **are
Uterus**, s. unter Are des Uterus. — **bändchen des gro
Gehirns**, s. Commissuren des großen Gehirns. — **bänder
den Köpfen der Mittelfußknochen**, s. Köpfchenligamente
Metatarsus. — — **der Fingergelenke**, s. Annularligamente
Finger. — — — **Köpfe der Mittelfußknochen**, s. Köpf
ligamente des Metatarsus. — — **im kleinen Gehirn**, s.
Quercommissur des kleinen Gehirns. — **balken der Herzventri
s. unter Fleischbündel der Herzventrikel. — — oder Querfa
des großen Gehirns**, s. Commissuren des großen Gehirns.
band am Atlas, s. Kreuzligament des Atlas. — — **der Ha
wurzel**, s. Annularligament des Carpus. — — **des fün
Mittelfußknochens**, s. Plantarligament des Metatarsus der f
ten Zehe. — — **innerhalb des Gelenks zwischen dem Ko
bein und Hakenbein**, s. Querligament des Kopf- und Haken
chens des Carpus. — **bauchmuskel**, s. Querabdominalmuskel

Querblatt, veraltete Benennung[1] des Diaphragma's.

1) Ambrosii Paräi Wundarzneik. übers. v. Uffenbach, Frankf. a
1601. S. 158.

Quercommissur des kleinen Gehirns[1], die Grenze zwi
dem obern und untern Wurm im kleinen Gehirn, nach hinten,
durch die hintern obern Lappen verbunden werden. Unmittelbar da
ter werden noch unterschieden: kurze und sichtbare Querb
der[2], wodurch die hintern untern Lappen, und unter dense
lange verdeckte Querbänder[3], wodurch die hintern untern
die zarten Lappen vereinigt sind. S. Gehirn.

1—3) nach Reil, (Archiv f. die Physiol. 8. B. 1. St. S. 14.)

Querdickdarm[1], Querer Theil[2], oder Queres Stü
oder Querstück[4] des Dickdarms, Quergrimmdarm[5], Q
gelegener[6], oder Quer liegender[7] Dickdarm, (Colon tr

1) Sömmerring's Eingeweidel. §. 222. 2) Hildebrandts Lehr
Anat. d. M. 3. B. §. 2054. 3—7) Sömmerring's Eingeweidel. a.

m[8], Zona coli[9],) das von dem Grunde der Gallenblase un-
n Magen, mehr oder weniger tief vor dem Dünndarm, mehrere
ngen bildend, von der rechten nach der linken Seite verlaufende
f der Mitte der vordern Fläche der linken Niere und am un-
nde der Milz unter einem Bogen oder Winkel in das abstei-
Colon übergehende Stück des Colons. S. Darmcanal.

allcri el. physiol. T. VII. l. 24. s. 3. §. 13. 9) Ludwig de
cer. abdom. diss. p. 12.

Querdurchmesser des Beckens, s. unter Diameter des
ens.

Quere Bänder der obern Knochen der Handwurzel, s.
gamente der obern Carpusknochen. — **Bauchspeicheldrüsen-**
e, s. unter Pancreatische Arterien. — **Fasern der Mus-**
ut des Oesophagus, s. unter Oesophagushäute, innere Lage
uskelhaut. — **Fortsätze der Wirbel**, s. Querprocesse der
.. — **Gaumennaht**, s. unter Palatinische Sutur. — **Le-**
ube, oder **rinne**, s. unter Furchen der Leber, Querfurche.
Mittelfleischmuskeln, s. Quermuskeln des Perinäums. —
muskel, s. Quermuskel des Ohrs. — **pancreatische Ar-**
s. unter Pancreatische Arterien. — **Streifen des Gehirns**,
erstreifen des Gehirns.

Querer Ast des Schambeins, s. unter Aeste des Schooßstücks
üftknochens, horizontaler Ast. — **Bauchmuskel**, s. Quer-
inalmuskel. — **Gießkannenmuskel**, s. unter Arytänoidei-
uskeln, querer Muskel. — **Theil des Dickdarms**, s. Quer-
rm.

Queres Band der Vorderarmknochen, s. Querligament des
carms. — — **des Trägers**, s. Kreuzligament des Atlas.
zwischen dem Schiff- und Würfelbeine, s. Plantarli-
t des scapholdeischen und cuboideischen Knochens. — **Fußsoh-**
und zwischen dem Schiff und Würfelbeine, s. Plan-
ment des scapholdeischen und des cuboideischen Knochens des
— **Stück des Dickdarms**, s. Querdickdarm.

Querfalten der Grimmdarmklappe, s. Falten der Bauhi-
Klappe. — **fasern der Muskelhaut des Oesophagus**,
er Oesophagushäute, innere Lage der Muskelhaut. — — **des**
cens, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Muskel-
Schicht der Ringfasern. — **fibern**, s. unter Gerade Fibern.
rtsätze der Wirbel, s. Querprocesse der Wirbel. — **furche**
Leber, s. unter Furchen der Leber. — **gefurchte Marksub-**
z, s. Psalter. — **gelegene Grube der Leber**, s. unter
n der Leber, die Querfurche. — **gelegener Bauchmuskel**,
ransabdominalmuskel. — — **Dickdarm**, s. Querdickdarm.
— **Knoten**, s. Cöliacischer Nervenplexus. — — **Kopf des**
lhenden Muskels der großen Zehe, s. Quermuskel des
— — **Muskel des Ohreinschnitts**, s. Quermuskel des
— **grimmdarm**, s. Querdickdarm. — **halsmäuslein**,
uermuskel des Nackens.

Querlaufende Linie der großen sigmoideischen Cav der Ulna, (Linea transversa[2] cavitatis sigmoideae m ris ulnae,) die kurze linienförmige Erhabenheit, welche sich mit ähnlichen längern in der großen sigmoideischen Cavität der Ulna kr und die dadurch abgesonderten vier Theile dieser Cavität in zwei größere und zwei untere kleinere theilt. S. Ulna.

1) 2) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 246.

Querlaufendes Sohlenband zwischen dem kahnförmi und dem Würfelbein, s. Plantarligament des scaphoideischen cuboideischen Knochens des Tarsus. — **liegende Gesichtsarte** s. Transversalle Gesichtsarterie. — — **Muskelfasern der L röhre und ihrer Zweige**, s. Muskulöse Querfibern der Luft und ihrer Zweige. — **liegender Dickdarm**, s. Querdickdarm.

Querligament der Sesamknochen der großen Zehe, S cartilaginöses Ligament der Sesamknöchelchen großen Zehe, (Ligamentum transversum[1], s. subcarti neum, s. Membrana subcartilaginea ossium sesaminorum licis,) das beinahe knorpelige Ligament, welches von einem Se knochen der großen Zehe zum andern geht, und beide mit eina verbindet. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 998.

Querligament der semilunären Knorpel des Kniegele Gemeinschaftliches Querband[1] oder Zwischenband halbmondförmigen Knorpel des Kniegelenks, (Liga tum transversum[2], s. transversale[3] commune cartilaginum natarum,) das schmale Ligament, welches vorn von dem Rande äußern semilunären Knorpels aus sich an die vordere Spitze des genseitigen semilunären Knorpels ansetzt, und so beide Knorpel einander verbindet. S. Kniegelenk.

1) Weitbrecht's Syndesmol. Uebers. Strasb. 1779. S. 161. 2) Lob anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 449. 3) Weitbrecht synde p. 154.

Querligament des Atlas, (Ligamentum transversale transversum atlantis,) das Querstück des Kreuzligaments Atlas, (s. diesen Artikel,) als ein eignes Ligament, von dem dann dazu gehörige obere und untere perpendiculäre Theil, (s. auch d als Anhänge erscheinen, betrachtet. S. Halsligamente.

Querligament des Kopf- und Hakenknochens des pus, Querband innerhalb des Gelenks zwischen Kopf- und Hakenbein, Querseitenband zwischen großen und dem Hakenbeine[1], Tiefes Ligament Kopf- und Hakenknochens, (Ligamentum transversum sis capitati et hamati, s. laterale transversum inter os cap tum et hamatum[2], s. profundum ossis capitati et hamat das rundliche Ligament, welches von der Vertiefung auf der U seite des Kopfknochens aus in die auf der Radialseite des Haken chens bemerkbaren Grübchen geht. S. Handligamente.

1) Lober's anat. Tafeln Taf. 20. F. 8. Nr. 10. 2) Lober's Handb. 1. B. 2. Aufl. S. 427. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Ana M. 1. B. §. 812.

rligament des Unterschenkels, Sehnenkrücke am un= Theile des Unterschenkels[1], (Ligamentum transver= s. vaginale cruris[3], Vagina tibiae[4],) das nach unten rn am Unterschenkel liegende, als verstärkte Fasern der Mus= ee desselben zu betrachtende Ligament, welches sich von der in= Seite der Tibia zur äußern der Fibula erstreckt, die Sehnen r an der vordern Seite des Unterschenkels liegender Muskeln ßt und sie befestigt. S. unter Schenkelmuskeln, Mus= des Unterschenkels.

) Sömmerring, (Bänderl. §. 91.) 2) 3) Hildebrandt's Lehrb. nat. d. M. 2. B. §. 1274. 4) nach Weitbrecht, (syndesm. tab. fig. 75 a.)

rligament des Vorderarms, Sehnenschnur der rarmbeine[1], Querseite des Ellenbogens[2], Run= oder Schiefes[4], oder Queres[5]-Band der Vorderarm= en, Rundes Band der Ellenbogenröhre, (Chorda ersalis cubiti[6], Ligamentum transversum ulnae, s. ob= ulnae, Ligamentum antibrachii, s. cubiti teres[7], rrana obliqua, s. transversa cubiti[8],) das zwischen den Enden der Ulna und des Radius befindliche, schmale Ligament, seinen Ursprung gleich unter dem coronoideischen Proceß der mmt, sich oben, schief abwärts laufend, unter der Tuberosität dius ansetzt, und die zu starke Supination beschränkt. S. gamente.

ömmerring's Bänderl. S. 45. 2) Mayer's Beschr. d. m. K. 2. S. 251. 3) 4) Meckel's Handb. d. Anat. d. M. 2. B. S. 338. f. ebendas., wo jedoch diese Benennung getadelt wird. 6) Weitbrecht desmol. p. 52. 7) 8) Meckel's Handb. [illegible] s. w. a. a. O.

erligamente der Finger= und Zehengelenke, s. Annu= mente der Finger= und Zehengelenke.

erligamente der obern Carpusknochen, Quere[1], oder henknochenbänder[2] der obern Knochen der Hand= t, (Ligamenta transversa[3], s. interossea[4] ossium carpi,) este, mit Verlängerungen der Synovialhaut bekleidete Fasern, die gegen einander gewandten Flächen der drei vordern Knochen rn Handwurzelreihe in ihrem obern Theile an einander befesti= S. unter Ligamente zur Zusammenhaltung der ein= n Knochen des Carpus.

4) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 910.

erligamente der Palmaraponeurose der Hand, Kleine bänder der flachen Hand[1], (Ligamenta, s. Ligamen= almaria transversa[2],) diejenigen flechsigten Querfasern, durch die zu den Fingern gehenden Fortsetzungen, (Digitationes.) lmaraponeurose an einander gehalten werden. S. Palmar= eurose der Hand.

Weitbrecht's Syndesmolog. Uebers. Strasb. 1779. S. 44.

erligamente der Rippen, (Ligamenta transversalia[1], s. versaria[2] costarum,) diejenigen Ligamente, welche sich zwischen terprocessen der Wirbel und dem Halse einer jeden Rippe befinden, Weitbrecht syndesmol. p. 115. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. at. d. M. 1. B. §. 561, 562.

deren man auf jeder Seite a) ein äußeres[3], viereckig Höckerband[5], (Ligamentum externum[6], s. capsulare, s. tr versale capitulorum minorum,) welches oberwärts von dem berkel einer jeden Rippe bis zur Spitze des angrenzenden Querproc eines Wirbels geht, und b) ein inneres, (Ligamentum internu s. colli costae internum[8],) unterscheidet, welches sich vom o Rande des Halses jeder Rippe bis an den stumpfen Kopf des nächst nach oben liegenden Querprocesses erstreckt, welche beide bestimmt sind, die Rippen an die Querprocesse der Wirbel zu festigen. S. Rippengelenke.

3) 4) Meckel's Handb d. m. Anat. 2. B. §. 835. 5) Bock's Hand pract. Anat. 2. B. §. 28. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. §. 561. 7) 8) ebendas. §. 562.

Querlinie[1] des Zungenknochens, (Linea transversa[2] c hyoidei,) die auf der vordern Fläche des Körpers des Zungen chens auf beiden Seiten des Tuberkels desselben abgehende und e aufwärts gebogene Knochenleiste, welche diese Fläche in zwei ungl Hälften, eine obere und eine untere, theilt, und dem mylo deischen Muskel zur Anlage dient. S. Zungenknochen.

1) 2) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 143.

Querlinien des Gaumenknochens, (Lineae transversae eminentes transversae ossis palatini[1],) Muschelleist (Cristae turbinales[3],) die beiden an der innern, der Nasenh zugekehrten Fläche des aufsteigenden Theils des Gaumenknochens be lichen länglichen, von hinten nach vorn laufenden Knochenleisten, denen man a) eine obere, (superior,) kürzere, an welche sich hintere Ende der mittlern Muschel anlegt, und b) eine unt (inferior,) längere unterscheidet, welche etwas weiter u wärts der untern Muschel zur Anlage dient. S. Gaum knochen.

1) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 110. 2) 3) Meckel's H d. m. Anat. 2. B. §. 589.

Querlinien des Grundbeins, s. Semicircularlinien des S pitalknochens. — **mäuslein des Bauchs**, s. Querabdominal kel. — **muskel der Fußsohle**, s. Quermuskel des F — — **der Schnepfknorpel**, s. unter Arytänoideische Mus den querlaufenden Muskel. — — **der Vorsteherdrüse**, s. H blasenmuskel. — — **des äußern Ohrs**, s. Quermuskel Ohrs.

Quermuskel des Fußes, (Musculus transversus, s. tr versalis pedis,) Quermuskel der Sohle[1] oder der gro Zehe[2], Kleiner abziehender Muskel der großen Ze Kürzerer querliegender Kopf des Abductors der gro Zehe[4], Dachdecker[5], Quergelegener Kopf des anzieh den Muskels der großen Zehe[6], Quermuskel[7], Kleiner Quermuskel[8] der Fußsohle, (Musculus trans

1) Sömmerring's Muskell. §. 324. 2) Browne's verteutschte B d. musc. v. Spener, Berl. 1782, S. 95. 3) Lieutaud's Zergliederu Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 488. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. d. M. 2. B. §. 1303. 5) Vgl. dieses Wort. 6) Mayer's Besch m. K. 3. B. S. 535. 7) nach Riolan, (anthropogr. l. 5. c. 45.) nach Casserius, (Bucretii exph. Buck, tab. 6.)

edis[9], s. transversalis pedis[10], s. transversus plantae pe- s. quadratus pedis[12], s. metatarso-sesamoideus trans- aris[13], s. metatarso-phalangeus hallucis[14], Adductor bre- s. minor[16] pollicis pedis, Caput breve[17], s. transver- adductoris hallucis, Scandalarius[19],) der längliche dünne el, welcher vorzüglich von dem Metatarsus der kleinen Zehe ent- t, quer zur innern Seite des Fußes läuft, sich in Verbindung er Sehne des Adductors der großen Zehe an den äußern Sesam- m und das erste Glied der großen Zehe befestigt, und diese nach örigen Zehen hin zieht. Dieser Muskel wird von manchen mit dductor der großen Zehe zusammen beschrieben, und dann als kürzerer oder vorderer Kopf[20] betrachtet. S. Fuß- eln.

ock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 607. 10—11) Mayer's Beschr. f. w. a. a. O. S. 536. 12) Schaarschmidts myol. Tabell. T. 21. 3) Schreger's Nomenclat. d. Musk. S. 23. 14) (Métatarso-phalan- en du pouce,) nach Dumas, (système méthod. de nomenclat. des usc. p. 194.) 15) Walter's myol. Handb. 2. Aufl. S. 70. 16) ieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 17) Hildebrandt's hrb. u. s. w. a. a. O. 18) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. S. 535.) Vgl. den Artikel Dachdecker. 20) Meckel's Handb. d. m. Anat. B. §. 1273.

uermuskel des gießfaßförmigen Knorpels, s. unter Ary- oeischе Muskeln, den querlaufenden Muskel. — — des Hin- , s. unter Quermuskeln des Perinäums, oberflächlicher Quermus- — — des Kiefers, s. Mylohyoideus.

uermuskel des Nackens', Nackenmuskel der Quer- fätze[2], Querhalsmäuslein[3], Großer Quermuskel Halses[4], Quernackenmuskel[5], Halsquermuskel, sculus transversalis[6], s. transversarius[7] cervicis, Muscu- ransversalis colli[8], s. transversalis colli magnus[9], s. trans-)- transversarius colli[10],) der von den Querprocessen der sechs Brustwirbel kommende, aufwärts gehende, und sich an eben Processe des ersten bis fünften Halswirbels ansetzende Muskel, er den Hals schief gegen den Rücken krümmt, und, zusammenwir- mit dem gleichnamigen der andern Seite, denselben in ausge- ter Lage erhält. S. Halsmuskeln.

Sömmerring's Muskell. §. 191. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1114. 3) Browne's verteutschte Beschr. der musc. . Spener, Berl. 1704, S. 48. 4) Schaarschmidts myol. Tabell. Tab. 10. 5) Meckel's Handb. d. m. Anat. 2. B. §. 1025. 6) Al- ini hist. musc. hom. 4. ed. p. 391. 7) Riolani anthrop. l. 5. . 22. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 9) (Le grand ransversaire du col,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. des muscl. §. 667.) 10) Schreger's Nomenclat. d. Muskl. S. 16.

Quermuskel des Ohrs, Quergelegener Muskel des reinschnitts[2], Querer Ohrmuskel[3], Zwerchmuskel[4], Quermuskel[5] des äußern Ohrs, (Musculus transver- auriculae[6],) Fibrae carneae transversae a gibbo conchae

Sömmerring's Muskell. §. 109. 2) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. B. S. 423. 3) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 1918. 4) Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 181. 5) Plenk's erster Umriß der Zergliederungsk. aus d. Lat. S. 144. 6) Albini hist. musc. hom. 4. ed. p. 175.

in anthelicem, s. quae in convexa conchae parte, Muscu
incisurae auris[7], s. concho-helicaeus[8], s. concho-anthe
caeus[9], s. concho-anthelix[10],) die kurzen hinterwärts am O
knorpel befindlichen, von der Convexität der Concha zum Anth
und der Scapha laufenden Muskelfasern, welche die Helix und
Concha an einander ziehen können. S. unter Ohrmuskeln, ä
ßere Ohrmuskeln.

7) Walter's myol. Handb. 2. Aufl. S. 130. 8) Schreger's Nomenc
d. Musk. S. 11. 9) 10) Dumas système méthod. de nomenclat.
musc. p. 98.

Quermuskel des Unterleibes, s. Querabdominalmuskel.

Quermuskeln des Dammes oder des **Mittelfleisches**, Quermuskeln des Perinäums. — **nackenmuskel**, s. Quermus des Nackens. — **naht des Gesichts**, s. Transversalsutur des G sichts. — **ohrmuskel**, s. unter Ohrmuskeln.

Quermuskeln des Perinäums, (Musculi transversi pe näei,) Dammmuskeln[1], Quermuskeln des Dammes Quermuskeln des Mittelfleisches[3], Quere Mittelfleis muskeln[4], (Musculi transversi[5], s. triangulares[6] perina s. ischio-pubo-prostatei[7],) die beiden auf jeder Seite des K pers seitwärts und vorwärts vom Becken entspringenden länglic Muskeln, welche, nach innen zu gehend, beim männlichen Geschle sich mit dem Accelerator des Urins, zu dessen Befestigung sie gleich dienen, in Verbindung setzen, beim Weibe aber mit dem C strictor der Vagina, zu dessen größerer Aufspannung sie mitzuwir scheinen, zusammen hängen, und von denen a) ein mehr ob flächlich liegender Quermuskel des Hintern[8], hin rer[9] und unterer[10], (Musculus superficialis[11], s. transver lis[12], s. transversus[13] penis, s. transversalis urethrae[14], s. bero-bulbosus urethrae[15], Levator ani parvus[16], s. externus oder hinterer, welcher von der innern Seite der äußern Fläche Tuberosität des Sitzstücks des Hüftknochens entspringt, und zur U terstützung der Levatoren des Afters dient, und b) ein tiefer l gender, vorderer, oberer[18], (Musculus profundus[19], s. bero-urethralis[20], s. prostaticus inferior[21], Elevator, s. E culator urethrae[22], Levator prostatae[23],) oder vorderer unt schieden wird, der, höher als jener, von der innern Fläche des a steigenden Astes des Sitzstücks des Hüftknochens kommt, und m

1) 2) Sömmerring's Muskell. §. 216 u. 217. 3) Hildebrandt Lehrb. der Anat. d. M. 3. B. §. 2288. 4) Meckel's Handb. d. m. 4. B. §. 2467. 5) Albini hist. musc. hom. 4. ed. p. 292 u. 2 6) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 14. 7) (Ischio-pubi-p statique,) nach Dumas, (système méthod. de nomenclat. des musc. 154.) 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 1782, 2. B. 527. 9) 10) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. §. 2468. 11) H bebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 12) Cowperi myotom. c. 3. 13) Bartholini anat. l. 1. c. 24. 14) Morgagni ep 1. §. 88. 15) Schreger's Nomenclat. d. Musk. S. 24. 16) Riolani anthrop. l. 5. c. 40. 18) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. §. 2469. 19) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 20) Sch ger's Nomenclat. u. s. w. a. a. O. 21) (Prostatique inferieur,) n Winslow, (expos. d'anat. T. IV. tr. du bas-ventre §. 575.) 22) S torini obs. anat. c. 10. §. 8. 9. 23) Walteri coll. vesic. p. 17

ts an die Harnröhre seinen Ansatz hat, oft aber auch fehlt. re Schriftsteller gedenken dieses Muskels bloß bei Beschreibung rnnlichen Geschlechtstheile, wie auch aus mehrern der angeführten nyme erhellt. S. unter Afftermuskeln.

Querprocesse der Wirbel, Querfortsätze der Wirbel[1], rocessus transversi vertebrarum[2], die zwischen den Articulärocessen der Wirbel entspringenden, nach beiden Seiten des Körrn abgehenden Knochenprocesse, welche mehrern Muskeln zur Anrenen, und, je nachdem sie zu den Hals-, Rücken- und Lendenn gehören, noch auf verschiedene Weise nützlich sind. S. tel.

1) Sömmerring's Knochenl. S. 250. 2) Vesalii de c. h. fabr. l. 1. 115.

Querrinne der Leber, s. unter Furchen der Leber, Querfurche.

Naht des Ellenbogens, s. Querligament des Vorderarms.

Querschenkel des Incus, s. unter Schenkel des Incus, den kurzen kel. — **Sehnen des geraden Abdominalmuskels**, s. Tenn Inscriptionen des geraden Abdominalmuskels. — **Sinus des ensattels**, s. Schreger Sinus.

Querspalte des Auges[1], **Augenlidspalte**[2], (Fissura palrum[3],) die Oeffnung, welche bei geöffnetem Auge die beiden er der Augenlider zwischen sich lassen, und die bei manchen Na, nach Verschiedenheit ihrer mehrern oder mindern Weite bei licher Oeffnung des Auges dem Gesichte in physiognomischer ht einen bezeichnenden Charakter gibt. S. Augenlider.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1451. 2) 3) Meckel's andb. d m. Anat. 4. B. §. 1958.

Querstreifchen oder Querstreifen der Nerven, (Striae versae nervorum[2], Spirae[3],) die bei frischen Nerven durch äußere Scheide derselben durchscheinenden gelblich-weißen, bald bald weniger schräg, bald fortgesetzt um die Nerven herumgen, bald sich vielfach kreuzenden und den Nerven ein gezacktes Anertheilenden Streifchen. S. Nerven.

1) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 138. 2) Hildebrandt's ehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2931. 3) nach Molinetti, der zuerst uf dieses eigne Ansehen der Nerven aufmerksam machte. (Comment. Bonon. . III. 1755. p. 283.

Querstreifen des Gehirns[1], **Quere Streifchen**[2], **Marg Querstreifen des Gehirns**[3], (Striae transversales ce[4], Chordae Willisii[5], Striae transversales Willisii[6], eculae transversae medullares[7] cerebri,) die zu beiden Seieben der Raphe des callösen Körpers befindlichen queren Erhaiten. S. Gehirn.

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 1. B. §. 217. 2) Hildebrandt's ehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2856. 3) Mayer's Beschr. d. m. K. 6. 3. S. 122. 4) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 5) 6) Burdach vom Bau und Leben des Gehirns, 2. B. S. 364. Nach Willis, er zuerst auf sie aufmerksam machte, (anat. cerebr. c. 1.) 7) Nach Günz, Burdach vom Bau und Leben des Gehirns a. a. O.)

Querstück des Sehhügels, s. Commissur der Sehnervenhügel. — **des Schambeins**, s. unter Aeste des Schooßstücks des Hüftgens, horizontaler Ast.

Quies, *Quiescentia*, ſ. Ruhe.

Quinteſſenz, (*Quinta essentia*[1],) Fünfte Eſſe
Fünftes Weſen[2]. Nach den Anſichten der ältern Chemiſten beſt
das Weſen der körperlichen Dinge, (essentia.) in dem Elementaren,
ihr Bemühen ging dahin, dieß durch Ausſcheidung rein darzuſtel
Da nun der anerkannten Elemente vier waren, ſo wurden auch
ſo viel Eſſenzen unterſchieden. Dieſen fügten nun die Alchymiſ
beſonders Theophraſtus Paracelſus, noch eine fünfte bei,
nach der Annahme, der Geiſt oder die Kraft eines natürlichen K
pers ſeyn ſollte. In dieſer Vorausſetzung unterſchied er eine Qu
eſſenz in Mineralien, Vegetabilien und Animalien. Der Menſch
nach Theophraſtus Paracelſus[3], die Quinteſſenz der gan
Schöpfung. Helmont[4], der nur drei Elemente zugeſtand, verw
nicht die Sache, aber die Bezeichnung, und wählt dafür die Qua
essentia. (H.

1) G. Dornei fasc. Paracels. med. tr. IV. Paracelsi dictionar. h
2) Theophr. Paracelſi philos. sagac. 1. Buch. 2. Cap. 3) a. a.
„Alſo iſt der Menſch die kleine Welt, d. i. alle Eigenſchaft der Welt hat
Menſch in ihm. Darum iſt er Microcosmus; darum iſt er fünftes We
der Elemente, und des Geſtirns oder Firmaments, in der obern sphaera
in der untern Globul.“ 4) tr. Tria prima chemiae principia, n. 44.

Quintum par nervorum, ſ. Fünfter Gehirnnerv.

Quintus digitus, ſ. Ohrfinger. — — *pedis*, ſ. Kleine Z
— *nervus*, ſ. Fünfter Gehirnnerv.

R. R.

R, der mehr, als irgend ein anderer, als ein eigenthümlicher, dende Consonant, ein Mundbuchstabe, aber besonders durch ein rren angedeutet, (daher auch in neuerer Zeit als Schnurr- bezeichnet,) und von allen Mitlautern der vernehmlichste. Es liegt ben ein eignes Zittern der Zungenspitze während des Hervor- ms der Luft zwischen ihr und dem Gaumen zu Grunde. Er daher, besonders auch wegen der früher zu weichen Zunge von rn am spätesten in der Aussprache erlernt, und vorher gewöhn- s L ausgesprochen. Ein ähnlicher Ton bildet sich im Anlegen ngenfläche an den Gäumen, während Erzittern derselben, ein arren, und unter leichtem Lippeneinfluß, unter Mitwirkung orderzähne, ein Brummen. S. Sprache.

lbenmäuslein, s. Coracobrachialis. — schnabel, oder ähnlicher Fortsatz des Schulterblattes, s. Coracoidei- Proceß des Schulterblattes. — — armmuskel, s. Coraco- lis. — — ellenbogenröhrenmuskel, s. Coracoradialis. förmiger Fortsatz, s. Coracoideischer Proceß des Schulter- . — — fortsatz, s. ebendas. — — Kehlbeinmäuslein, iohyoideus. — — muskel des Arms, s. Coracobrachialis. chnabels- und Zungenbeinspaar der Muskeln des enbeins, s. Omohyoideus. — schnabelzungenbeinför- s Mäuslein, s. ebendas.

chammelca, eine eigne Bezeichnung von Doläus[1], zur An- ng des thätigen Bildungstriebes der Gebärmutter. S. Bil- , auch Uterus.

ncyclopaed. l. 5. c. 1. §. 1. et 3. aus dem Hebräischen, Rechem, Gebär- utter, und Melech, König.

che, (Ultio[1], Vindicta[2],) ist die absichtliche Beeinträchtigung Wohlfahrt eines andern, zur Ausgleichung einer von demselben en Ungebührniß, wodurch vorher eigne, oder auch fremde, aber lindifferente, Wohlfahrt beeinträchtigt worden ist. Sie gründet uf einem, in der geistigen Natur tief begründeten, und mit die- lbst, auch schon auf ihren niedrigern Stufen, sich entwickelnden e zu einer solchen Ausgleichung, die man als Rachsucht be- et. Sie kann schon unter den Trieben der Thiere unterschieden n, und hängt auf das innigste mit dem Triebe der Selbstver- gung zusammen; eben so ist sie eine der frühesten Aeußerungen illensthätigkeit der Kinder. Sie wird selbst durch die erwachende unft nicht ausgerottet, sondern nur gezügelt und in gemessene nken gewiesen.

1) Senecae de ira l. 2. c. 34. 2) Plinii hist. nat. l. 29. c. 1.

Die Moral mißbilligt sie, in so fern die Rachsucht als Naturtri kein Maß der Ausgleichung und keine Wahl der Mittel zu sein Befriedigung kennt; der von Rachsucht Entflammte lechzt, im Gefü einer erlittenen Ehrenkränkung, nach dem Blute seines Beleidiger und läßt das unschuldige Kind verbüßen, was der Vater verschulde In allen gesetzlichen Verfassungen ist Selbstrache verpönt, und d Ausgleichung von Ungebührniß gegen andere, durch Bestrafung derse ben, nach gesetzlichen Bestimmungen, competenten Behörden übertr gen. Die Religion, welche Befreiung von allen selbstsüchtigen Tri ben zu ihrem Hauptziel hat, steigert ihre Forderungen des Nichtr chens, ja des Nichtachtens der an sich von andern erlittenen Ungebüh niß, selbst bis zur Pflicht der Feindesliebe; die Vernunft kommt i hierin zu Hülfe, indem sie darauf hinweis't, wie die Menschen ihrem gegenseitigen Sichwiderstreben weit häufiger als Irrende u Verblendete, Gegenstände des Bedauerns, als, als Uebelwollende u Bösewichter, eines gerechten Hasses sind. Aber ihrem Grundprinc nach unterliegt die Rachsucht so wenig, wie irgend eine Einric tung in der physischen oder der moralischen Natur einem begründet Tadel, da nur eine völlige Apathie gegen Recht und Unrecht, a eine völlige Aufhebung des moralischen Gefühls dagegen sichern könn nie eine Anregung derselben zu verspüren. (H.)

Rachen[1], (Fauces[2], Frumen[3], Isthmus[4], Isthmos[5], Ist myon[6], Gluttus[7], Glutus[8]) überhaupt die Mundhöhle in ih Tiefe, besonders so weit sie bei aufgesperrtem Munde sichtbar i Anatomisch ist es schwer, einen eignen Mittheil zwischen Mu und Schlund zu unterscheiden, und ist dann der Rachen entweder Bezug auf den Mund die hintere Mundhöhle, oder in Bezug a den Schlund dessen Anfangstheil, daher auch die besondern Bezeic nungen: Meatus faucium, Fretum oris[9], Claustrum gutturis[1 Cleidion[11], Hiatus. S. Mundhöhle und Pharynx, in Oesophagus.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1678. 2) im Nom nativ des Singulars, (faux,) ungewöhnlich, obgleich der Ablativ fauce, vorkomm Ovidii met. l. 14. v. 73.) „Summum gulae fauces vocantur." Pl nii hist. nat. l. 11. c. 37. 3) Donat. ad Terentii Ad. act. 5. 8. v. 27. 4—6) Vgl. diese Worte, auch Note 13. u. 14 zum A Pharynx. 7) Persii sat. 5. v. 112. Vgl. auch dieß Wort. Vgl. dieß Wort. 9) Stenonis obs. an. 2. 10) 11) S. diese Wor

Rachenmuskeln, s. Pharynxmuskeln. — **nerven**, s. Phary geische Nerven. — **puls-**, oder **schlagadern**, s. Pharynxarterie — **schnürer**, s. Glossostaphylinus.

Rachidea etc., s. Rhachidea etc.

Rachis, s. Rhachis.

Rachitom, s. Rhachitom.

Radförmige Bewegung eines Knochens, s. Rotation.

Radiaea vena externa, s. unter Cephalica.

Radiaeus musculus externus et internus, s. Radialflexor u Radialextensoren der Hand.

Radialarterie, (Radialis[1], s. Radiea arteria.) Speichel arterie[2], Speichenpulsader[3], der zweite Ast, in den sich d

1) 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 146. 3) Meckel's Handb. d. m. A 3. B. §. 1418.

adialarterie, am Ellenbogengelenk zerspaltet, die dann längs des
ojums am Vorderarm herabläuft. S. Arillararterie.

Radialarterien der Finger, s. unter Digitalarterien der Hand.
nerven der Finger, s. unter Digitalnerven der Hand. — **ve-
n der Finger**, s. unter Digitalvenen der Hand.

Radiale ligamentum articuli cubito-carpalis, s. unter Ver-
ungsfasern des Capselligaments des Carpus.

Radiales arteriae collaterales brachii, s. unter Collate-
rterien des Arms. — — *dorsales digitales manus*, s.
er Digitalarterien der Hand, auch Dorsalarterien der Finger.
bursae mucosae, s. Radialmuskelschleimsäcke. — *eminentiae
pi*, s. unter Eminenzen des Carpus, die von der Radialseite.
extensores carpi, s. Radialextensoren der Hand. — *musculi*,
Radialmuskeln. — — *externi*, s. Radialextensoren der Hand.
nervi, s. Radialnerven. — — *digitales dorsales et vola-
*, s. unter Digitalnerven der Hand. — *venae*, s. Radialvenen.
— *collaterales brachii*, s. unter Collateralvenen des Arms.
— *digitales dorsales et volares*, s. unter Digitalvenen der
nd.

Radialextensoren der Hand, (Radiales extensores carpi[1],)
eichenmuskeln[2], Handstrecker an der Speiche[3], Aeu-
er Spindelmuskel[4], Aeußere Spindelmuskeln[5], Musculus radialis externus[6], s. radiaeus externus[7], s. bicor-
[8], s. condylo-radio metacarpiaeus[9], Musculi radiales ex-
ni[10],) die beiden länglichen, an der äußern Seite des Radius lie-
den Muskeln, welche vom untern Theile des Oberarmknochens zum
pus gehen, vorzüglich zum Ausstrecken der Hand bestimmt sind,
denen a) der lange, oder obere, oder der lange, äußere,
tensor carpi radialis longus[11], s. superior[12], Musculus ra-
is externus longus[13], s. longior[14], Musc. humero supra-
acarpieus[15],) vom äußern Condylus des Oberarmknochens und
Intermuscularligamente entspringt, abwärts und unter der Sehne
langen Abductors und des kleinen Extensors des Daumens hin
end, sich an das obere Ende des Metacarpus des Zeigefingers be-
gt, b) der kurze, oder untere, oder kurze äußere, (Ex-
sor carpi radialis brevis[16], s. inferior[17], Musculus radialis
ernus brevis[18], s. brevior[19], Musc. epi-condylo-supra-
acarpieus[20],) ebenfalls vom äußern Condylus des Oberarmkno-
s kommt, sich aber an den styloideischen Proceß des Metacarpus

nach Douglas, (myogr. compar. c. 33.) 2) 3) nach Sömmerring, (Muskell. §. 249.) 4) nach Schaarschmidt, (myol. Tabell. Tab. 16.) 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, Bd. 1. S. 403. 6) (Schaarschmidt's myol. Tabell. a. a. O. 7) Kulmus anat. Tabell. Tab 28. 8) Browne's verteutschte Beschr. d. musc. v. Spener, Berl. 1704. S. 61 in der Anm. 9) nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 19.) 10) Lieutaud's Zegliederungsk u. s. w. a a. O. 11) 12) nach Douglas, (l. c.) 13) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1201. 14) nach Albin, (hist. musc. hom. 4. ed. p. 391.) 15) (Humero-supra-metacarpieus,) nach Chaussier, (expos. sommaire des musc. etc. p. 151.) 16) 17) nach Douglas, (l. c.) 18) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 1202. 19) nach Albin, (l. c.) 20) (Epicondylo-supra-metacarpieus,) nach Chaussier, (a. a. O. S. 16.)

des Mittelfingers ansetzt, auch etwas mehr nach außen liegt, als j
ner. Frühere Anatomen betrachteten beide Muskeln als einen ein
gen. S. Handmuskeln.

Radialfläche der Knochen des Carpus, (Radialis superf
cies ossium carpi[1],) die beim Herabhangen des Arms und d
Hand vorwärts und etwas nach innen oder nach der Seite des Radiu
zu gekehrte Fläche der Knochen des Carpus. S. Armknochen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 752.

Radialflexor der Hand, (Radialis flexor carpi[1],) Hand
beuger an der Speiche, Innerer Speichen[2]-, oder Spin
delmuskel[3], Armschienmuskel[4], (Musculus radialis[5],
radialis internus[6], s. radiaeus internus[7], s. radieus internus
s. condylo-metacarpiaeus internus[9], s. epitrochlo-metaca
pieus[10],) der längliche Muskel des Vorderarms, welcher, in Verbi
dung mit dem runden Pronator, dem oberflächlichen Flexor der Fing
und dem langen Palmarmuskel, vom innern Condylus des Oberarm
knochens kommt, gegen den Radius schräg herab, und, an dessen i
nerer Seite abwärts gehend, sich an das Tuberkel des scaphoideisch
Knochens des Carpus und an das obere Ende des Metacarpus d
Zeigefingers ansetzt, und die Hand, in gemeinschaftlicher Wirkung m
dem Ulnarflexor, beugt, dieselbe aber auch, in Verbindung mit d
Radialextensoren der Hand, nach der Radialseite hin bewegt. S
Handmuskeln.

1) nach Cowper, (myotom. ref. c. 30.) 2) nach Sömmerring, (Mu
kell. §. 262.) 3) nach Schaarschmidt, (myol. Tabell. Tab. 16.) 4)
Browne's verteutschte Beschr. d. musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 6
6) (Le radial interne,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. tr. d
musc. §. 272.) 7) Kulmus's anat. Tabell. Tab. 28. 8) nach Ri
lan, (anthrop. l. 5. c. 27.) 9) nach Schreger, (Nomenclat. d. Mu
S. 19) 10) (epitrochlo-metacarpien,) nach Chaussier, (expos. so
maire des musc. p. 13.)

Radialis arteria, s. Radiarterie. — — *humeri*, s. unter Ci
cumflexe Arterien des Oberarms, vordere. — — *recurrens*, s. u
ter Recurrirende Arterien, recurrirende Radialarterie. — *bursa m
cosa externa communis inferior*, s. unter Radialmuskelschleimsäck
die äußern. — *flexor carpi*, s. Radialflexor der Hand. — *musculu
externus brevis*, *s. brevior*, s. Radialextensoren, und das. d
kurze. — — — *longus*, *s. longior*, s. ebendas. den lange
— — *internus*, s. Radialflexor der Hand. — *superficies ossiu
carpi*, s. Radialfläche der Knochen des Carpus. — *vena externa
s. unter Cephalica.

Radialmuskeln, (Musculi radiales, s. radii[1], Armspin
delmuskeln, die durch ihre Wirkung die Supination und Pron
tion der Hand bewirkenden Muskeln.

1) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 395.

Radialmuskelschleimsäcke, (Radiales bursae mucosae
Hierher kann man rechnen: a) den innern Schleimsack d
Speiche[1], (radialis interna,) welcher zwischen der Sehne des i
nern Radialmuskels, dem queren Volarligamente und dem Trapezium
knochen liegt; b) den äußern gemeinschaftlichn ober
Schleimsack der Speiche[2], (radialis externa communis s

1) 2) nach Fischer, (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 163, 164.)

or,) der seine lange an der Stelle hat, wo sich der lange Abductor Daumens mit der Sehne des äußern Radialmuskels kreuzt; den äußern gemeinschaftlichen untern Schleim- der Speiche[3], (radialis externa communis inferior,) der in den von der Speiche entstehenden, die Handwurzel ausstreckenden keln zwischen den beiden Sehnen derselben befindet; d) den leimsack des ersten äußern Speichemuskels[4], (mus- radialis externi primi,) der an der Insertionsstelle dieses Mus- zwischen dessen Sehne und dem ersten Mittelhandknochen, anhängt; en Schleimsack des zweiten äußern Speichemus- [5], (musculi radialis externi secundi,) der seine Lage an einlenkung dieses Muskels neben dessen Sehne und dem zweiten elhandknochen hat. S. Schleimsäcke.

35) ebendas.

adialnerven, (Radiales nervi[1],) die an der Radialseite des verlaufenden Nerven, auch die an der Radialseite der Finger den Zweige des Mediannerven; dann aber besonders als tlich sogenannter Radialnerv, (Radialis nervus[2],) Spei- rnerv[3], Spindelnerv[4], Vierter[5], oder Dritter[6], Wierter dicker[7], oder Fünfter[8], oder Hinterer[9] Arm- , Muskelnerv[10], (Nervus quartus brachii[11], s. us brachialium[12], s. quartus crassissimus brachii[13], s. nialis quintus[14], s. brachialium posterior[15], s. muscula- , s. muscularis spiralis[17],) der größte der Brachialnerven, er aus dem untern Ende des Brachialplexus entspringt, anfangs der Axillararterie liegt, sich dann dicht um den Oberarmkno- schief von innen nach außen wendet, zwischen dem innern Bra- auskel und dem langen Supinator zum Vorschein kommt, und in einen oberflächlichen und tiefen Zweig spaltet, von welchen die Radialarterie begleitet, und sich auf dem Rücken der Hand Dorsaldigitalnerven spaltet, der letztere sich nach außen wendet, Zweige an den langen Abductor und langen Extensor des Dau- , und an den gemeinschaftlichen Extensor der Finger abgibt. Brachialnervenplexus.

Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 577. 2) Duverney oeuvres nat. T. I. p. 109. Er gab ihm zuerst diesen Nahmen. 3) 4) Mayer's eschr. d. m. K. 8. B. S. 305. 5) ebendas. S. 306. Der übertragene . quartus brachii des Vesal. S. Note 11. 6) ebendas. Der übertragene .. tertius brachialium des Albin. S. Note 12. 7) ebendas. Uebertra- ung der Benennung N. quartus crassissimus von Diemerbroeck. S. Note 13. 8) ebendas. Der übertragene N. brachialis quintus von Vieus- ens. S. Note 14. 9) ebendas. S. 307. Uebersetzung der Benennung on N. brachialium posterior Berretin's. S. Note 15. 10) ebend. Uebertragung der Benennung Monro's N. muscularis. S. Note 16. 11) Vesalii de c. h. fabr. l. 4. c. 14. 12) Albini explicat. tab. ustachii ed. Boerhaavii p. 385 D. D. 13) Diemerbroeck nat. c. h. l. 8. c. 3. 14) Vieussens neurographie, p. 220. M. u. . 223 K. 15) Berretin tab. anat. p. 11. 16) Monro sen. orks, p. 362. 17) Monro jun. observat. anat. p. 134. 15.

adialnerven der Finger, s. unter Digitalnerven. — **Pol- dorsal- und volararterie**, s. unter Pollicararterien.

adialvenen, (Radiales venae[1],) **Speichenvenen**[2], die

1) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 573.

doppelten venösen Stämme, welche, aus Muskelzweigen der Ha und des Vorderarms entstehend, der Radialarterie gleichmäßig verla fen. S. Axillarvene.

Radialvenen der Finger, s. unter Digitalvenen der Hand.

Radiata eminentia hepatis, s. Geschwänzter Fortsatz der Leb — *ligamenta costarum*, s. Strahlenförmige Ligamente der Rippe — *substantia renum*, s. Verheyensche Sternchen.

Radiatae fibrae tunicae carneae ventriculi, s. unter Häu des Magens und der Gedärme, Muskelhaut des Magens. — *ventriculi*, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Musk haut, äußere Faserschicht.

Radiati flocculi iridis, s. Streifen der Iris.

Radiatum ligamentum articulationis carpi, s. Strahlenfö miges Ligament des Handgelenks.

Radicalis pinguedo, eine alte Unterscheidung[1] des Fettes, welch auch bei Abgezehrten zurückbleibt, im Gegensatz von Pinguedo s cundaria, welches als Zusatz der Resorption unterworfen seyn so Vgl. Fett.

1) von Mollinetti. Vgl. Bartholini anat. l. 1. c. 3.

Radicalflüssigkeit, Grundfeuchtigkeit, (Humidum rad cale[1], s. primigenium[2], Humor radicalis, s. primigenius s. nativus[4], s. innatus, s. seminalis, s. vitae[5], Fluidum pr migenium,) angenommenes materielles Lebensprincip, nach unte schiedlichen Ansichten älterer Physiologen, am gewöhnlichsten als so ches das Blut, oder auch als der wesentlichste Theil in ihm aufgefaß Vgl. Blut.

1) Pitcarnii el. med. l. 1. c. 4. 2—4) J. Fernelii physiol. l. c. 5) Guintheri Andern. de medicina veteri et nova comm. 1. dial. Bas. 1571. p. 274.

Radices arcuum vertebrarum, s. Wurzeln der Wirbelboge — *incudis*, s. Schenkel des Incus. — *nervorum*, s. Ne venwurzeln. — *ossis hyoidei*, s. Wurzel der Hörner des Zu genknochens. — *primae nervi intercostalis*, s. Cephalischer Th des Intercostalnerven. — *processus transversi atlantis*, s. Wu zeln des Querfortsatzes des Atlas. — — *zygomatici*, s. Wurzel des zygomatischen Processes. — *venae portarum*, s. Wurzeln d Pfortader.

Radiculae corporis ciliaris, s. unter Falten des Ciliarkörper — *ductuum lactiferorum*, s. unter Milchgänge.

Radiea arteria, s. Radialarterie.

Radii ciliaris, s. Ciliarprocesse. — *frontis*, s. Stirnrunzel

Radio-Bicipitalschleimsack, (*Radio-bicipitali bursa mucosa*[1],) ein Schleimsack zwischen der Flechse de Biceps, dem Brachialis und dem vordern Hügel des Radius. S Schleimsäcke.

1) Fischer's Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 10.

Radio-palma-phalangaeus musculus pollex, s. unter Flexo ren des Daumens, den langen Flexor. — *phalangeticus muscu lus pollicis*, s. ebend., den langen Flexor. — *scapularis muscu lus*, s. Coracoradialis.

adius, (*Radius*[1],) Speiche[2], Spindel[3], Röhr-[4] Spindelbein[5], Spille[6], Armspindel[7], Schiene[8], enbogenröhre[9], Kleine Elbogenpfeife[10], Hinterstes nbein[11], Hinterbein des Arms[12], (Focile minus[13], s. errius[14], Canna minor[15], Arundo minor[16], Os adcubitale[17], a, Cercis[18], Parapechion[19], Additamentum ulnae[20],) der, n der Arm an der Seite des Körpers so herabhängt, daß die fläche derselben zugekehrt ist, in welcher Lage er in gegenwärtiger hreibung immer gedacht wird, am vordern Theile des Unterarms nde Röhrenknochen. Er ist etwas kürzer als die Ulna und mehr ddrisch, an seinem obern Theile dünner als am untern, in der e, vorn etwas gewölbt, hinten ausgeschweift, und verbindet den arm mit der Hand. Man unterscheidet an ihm den Körper, ein s und unteres Ende und mehrere Flächen und Winkel.

as obere Ende ist mit einem cylindrischen Knopfe, (Condy-) versehen, an welchem sich oben eine runde überknorpelte, flache ee, die Gelenkfläche, (Cavitas glenoidea,) befindet, in e die convexe Gelenkfläche des Köpfchens des Oberarmknochens reift. Er ist von einem breiten, glatten, überknorpelten, ringför-m Rande, (Circumferentia articularis,) umgeben, welcher zum in der sigmoideischen Cavität der Ulna liegt. Das Mittel-, oder der Körper, ist an seinem obern Theile, auf welchem der aufsitzt, rundlich und dünner als dieser, und wird daher auch hier Hals, (Collum,) genannt. Er ist etwas schräg nach der Ulna erichtet, oben rauh von der Anlage des Annularligaments, und unterwärts, hinten und innen eine starke Hervorragung, (Tube-as,) an welche sich der Biceps ansetzt. Der unter dem Halse nde, bei weitem längere Theil des Mittelstücks ist gleich unter dem- rundlich, in der Mitte stärker, weiter abwärts wieder schwächer, intern Ende dicker, und hat im Ganzen eine dreieckige Gestalt, aß drei Winkel und eben so viele Flächen an ihm angenommen en. Die innere Fläche ist oben schmäler, in der Mitte breiter, m wieder etwas schmäler und convex, am untersten Theile am sten und platt. Oben setzt sich der kurze Supinator auf derse-an, in der Mitte und etwas oberwärts ist der lange Flexor des mens auf ihr befestigt. Etwas über der Mitte befindet sich ein ührungsloch. Den untersten Theil derselben nimmt der viereckige

(Celsi de medicina l. VIII. c. 1; von seiner Aehnlichkeit mit der Speiche ines Rades. 2) Walter's Abh. v. d. tr. Kn. 2. Aufl. S. 306. 3) Sömmerring's Knochenl. §. 486. 4) 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berlin 1733, 3. B. Tr. v. Bau d. m. Leib. 1. B. S. 234. 6) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 391. 7) Lieutaud's Zer-gliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 186. 8) Verheyn's Anat. Uebers. Leipz. 1708. S. 541. 9) Kulmus's anat. Tabell. Tab. 5. 10) Th. Bartholini Zerleg. d. menschl. Leib., übers. v. Wallner, 4. B. T. 20. 11) 12) Ambrosii Parei Wundt-Arztney, übers. v. P. Uf-fenbach, 5. B. 26. C. 13) Bauhini theatr. anat. l. 4. c. 26. „Barbaris." 14) Mundini anat. c. 49. 15) 16) Monro's Kno-chen. u. s. w. a. a. O. 17) Das übertragene παραπηχιον. 18) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte κερκις, (Galeni de ossib. c. 17.) 19) nach dem gleichlautenden Griech. Worte παραπηχων, (Stephani dictionar. 1564. p. 595.) 20) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 781.

Pronator ein. Die äußere vordere Fläche ist conver, hat in d Mitte eine Rauhigkeit, an welche sich der runde Pronator ansetzt, un geht unten in den vordern Theil der äußern Fläche des untern End über. Die äußere hintere Fläche ist oben und in der Mitte fla ausgeschweift, und zeigt Rauhigkeiten von dem Ansatze des lange Abductors des Daumens; unten geht sie in den hintern Theil der äu ßern Fläche des untern Endes über. Von den Winkeln ist der hin tere, (Spina radii,) der schärfste und am meisten hervorragende vo allen, gegen die Ulna zu gerichtet und etwas ausgehöhlt. Er en springt von der Tuberosität, wird unten dicker, und geht hier, sic spaltend in den hintern äußern und hintern innern Winkel des unter Endes über. Er dient dem Zwischenliägmente zur Anlage. Der vorder Winkel entspringt von der Tuberosität, ist abgerundet und glatt, un erstreckt sich, indem er herabläuft, mehr vorwärts, und geht in de vordern innern Winkel des untern Endes über. Der äußere Win kel springt oben wenig hervor, ist unten abgerundet und glatt, un geht in die Erhöhung über, welche sich auf der äußern Fläche de untern Endes befindet.

Das untere Ende des Knochens ist dicker und breiter, als da obere, und stärker von vorn nach hinten, als von außen nach inner Auch an ihm werden Flächen und Winkel unterschieden. Auf de äußern breiten Fläche desselben werden durch einen stumpfen Hü gel, (Eminentia media major,) eine Fortsetzung des äußern Win kels des Körpers, zwei mit Knorpelmasse bedeckte flache Rinnen ge bildet. In der vordern laufen die Sehnen des langen und kurze Radialextensors herab. Die hintere Rinne ist durch einen kleine Vorsprung, (Eminentia media minor,) in zwei Abtheilungen ge schieden. In der größern derselben geht die Flechse des gemeinschaft lichen Extensors der Finger und des Zeigefingers herab, in der schma lern die des langen Extensors des Daumens. Die vordere Fläch ist schmal, liegt zwischen dem vordern äußern und dem vordern inner Winkel, und hat in sich eine Furche, in welcher der lange Abducto und der kurze Extensor des Daumens herablaufen. Unten geht sie i den mit einer stumpfen Spitze versehenen Griffelfortsatz, (Pro cessus styloideus,) über. Die innere Fläche ist schräg aufwärt gewandt, und wird durch den hintern innern Winkel von der hinter geschieden. Die hintere Fläche, (Incisura semilunaris,) ist flac ausgehöhlt, überknorpelt, und nimmt den Condylus der Ulna au Sie ist durch den hintern äußern Winkel von der äußern getrennt Die Grundfläche ist dreieckig, und durch eine schwache Erhabenhe in einen hintern viereckigen und einen vordern dreieckigen The getrennt. Der vordere stößt mit dem Naviculärknochen, der hintere mi dem Semilunarknochen zusammen.

Der Radius entsteht beim Fötus gleichzeitig mit der Ulna. Beim neugebornen Kinde ist nur der Körper verknöchert, und die beide Endtheile sind noch knorplig. Nach Ablauf des zweiten Jahres ent steht im untern Ende ein Knochenkern, der obere beginnt erst um das siebente zu verknöchern. Noch vor dem Ende des Wachsthums schmilzt der obere mit dem Körper zusammen. Der untere ist noc bis nach demselben von ihm getrennt.

n den Gelenkverbindungen des Knochens ist bereits in dem Ar-
llrmgelenke die Rede gewesen. (Hesse.)

dius cruris, s. Fibula.

:adiusschleimsäcke, (Bursae mucosae radii.) Als solche sind
eckannt: Der erste unter der Benennung Schleimsack der
che und der Ellenbogenröhre[1], (Cubito-radialis bursa
ssa[2],) liegt zwischen der Sehne des Biceps, des innern Bra-
uskels des kurzen Supinators und den gemeinschaftlichen Liga-
m des Vorderarmknochens; der andere, Schleimsack am
der Speiche[3], (capitulo-radialis[4],) wird zwischen der
nschaftlichen Sehne des Extensors des Carpus, des kurzen Ra-
uskels, des gemeinschaftlichen Extensors der Finger, und dem run-
köpfchen des Radius angetroffen. S. Schleimsäcke.

) nach Fischer, (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 161, 162.)

dix alae majoris ossis sphenoidei, s. Wurzel des Sphe-
flügels. — *bulbosa crinis*, s. Haarwurzel. — *cordis*, s.
des Herzens. — *dentis*, s. Wurzel eines Zahns. — *epidi-
dis*, s. Highmorscher Körper. — *hepatis*, s. Geschwänzter
as der Leber. — *linguae*, s. Wurzel der Zunge. — *lobuli
ris*, s. Geschwänzter Fortsatz der Leber. — *mesenterii*, s. un-
eseuterium. — *nasi*, s. Wurzel der Nase. — *olecrani*, s.
el des Olecranons. — *processus odontoidei*, s. Wurzel des
oideischen Processes. — — *pterygoidei*, s. Wurzel des ptery-
schen Processes. — — *styloidei radii*, s. Wurzel des styloi-
rn Processes des Radius. — *unguis*, s. Wurzel der Nägel.
ntris, s. Nabel.

:änder der Augenlider[1], Augenwimperränder[2], Au-
idränder[3], (Margines[4], s. Limbi, s. Extrema palpebra-
Entrichomata[5],) die einander entgegengekehrten Falten des
und des untern Augenlides, welche bei Schließung der Augen
der vollkommen berühren, bei Oeffnung der Augen aber nur in
Augenwinkeln zusammenstoßen; auch zusammen als Spalte der
enlider[5], (Fissura palpebrarum[6],) bezeichnet. S. Augen-
r.

Taylor's Mechanism. d. Auges. Ueberf. Frankf. a. M. 1750. S. 5. 2)
oendas. S. 6. 3) Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. §. 1960. 4)
Halleri el. physiol. T. V. l. 16. s. 1. §. 9. 5) Winslow's anat.
Abhandl. Ueberf. Berl. 1733. 3. B. S. 40. 6) Winslowii exp. an.
mt. vers. T. III. tr. de teg. §. 25.

änder[1] der Leber, (Margines[2] hepatis.) Als Begrenzungen
ebern gewölbten und untern unebnen Fläche werden zwei unter-
ten: ein hinterer, oberer[3], abgerundeter, und ein vorde-
unterer[4], schärferer, (Margo posterior superior[5], anterior,
ior[6],) zugleich aber auch ein rechter[7], dickerer, stumpferer,
ein linker[8], dünner, scharfer. S. Leber.

Leber's Vorles. üb. d. Zergliederungsk. S. 411. 2) Leberi prael.
m. ed. nov. Vienn. 1778. p. 338. 3) 4) Meckel's Handb. d. m. An.
. B. §. 2206. 5) 6) Leberi prael. etc. l. c. 7) 8) Hildebrandt's
ehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2090.

änder der Milz[1], (Margines lienis;) deren werden 1) ein äußer-
und vorderer[3], ein gekerbter[4], oder zackigter[5] Rand, (Margo
-5) Mayer's Beschr. d. m. K. 4. B. S. 465.

lienis crenatus[6], s. cristatus[7],) und ein hinterer[8], innerer[9], auch stumpfer[10] Rand, (Margo obtusus[11],) unterschieden. S. Mil
6—11) ebendas.

Ränder des Herzens, s. unter Herzflächen. — **des Magens**, s. Curvaturen des Magens.

Ränder des Schulterblatts, (Margines, s. Latera, s. Costae scapulae;) deren werden drei unterschieden: ein unterer und oberer, (superior et inferior,) insbesondere Rippen[1], (Costae[2],) genannt, und ein hinterer, (posterior,) die Basis des Schulterblatts[3]. S. Schulterblatt.

1), 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. 1, tr. de oss. sico. §. 609. und Deutsche Uebersz. Berl. 1733. a. a. O. 3) Vgl. diesen Artikel.

Ränder von Knochen, (Margines[2] ossium,) werden besonders an Knochen unterschieden, welche ausgebildete Flächen besitzen, und bezeichnen dann bald glatt, bald rauh oder zackig, und sonst in verschiedener Gestaltung, die Grenzen dieser Flächen. S. Knochen.

1) 2) Walter's Abh. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 27.

Ränder von Knochenhöhlen, s. unter Labien eines Knochen.

Räume zwischen den Rippen, s. Intercostalräume.

Räthselhaftes Bläschen, s. Nabelbläschen.

Rázel[1], ein Mensch, dessen Augenbraunen an der Nasenwurz zusammenstoßen. Vgl. Intercilien, auch unter Haare.

1) Göthe's aus meinem Leben, 9. Buch. (Göthe's Werke, Tübingen 181 Bd. 18. S. 233.)

Räumlichkeit, s. unter Raum.

Räuspern, (Screatus[1], Exscreatus[2], Exscreatio[3], Rascatio[4], das geflissentliche, durch ein eignes Geräusch vernehmbare, Ausstoßen der Luft aus dem Halse, das man gewöhnlich macht, wenn man einen sogenannten rauhen Hals, d. i. eine belästigende Schleimanhäufung in dem tiefern Theile der Gaumenhöhle hat, oder überhaupt etwas, auch nach vorherigem Husten durch die Luftröhre, ja auch vom Oesophagus aus, durch Aufstoßen dahin Gelangtes entfernen will. Da die Befreiung von belästigendem Schleim im Halse auch zum deutlichen Sprechen gehört, so bereitet man auch wohl durch sein Räuspern sich zu vernehmlichen Reden vor. Ueber seinen Unterschied von Husten s. unter Husten. (H.)

1) Terentii Heaut. act. 2. sc. 3. v. 132 2) Cael. Aurel. tar aff. l. 2. c. 11. 3) Plinii hist. nat. l. 24. c. 14. 4) Isaac v tici l. 5. c. 8 et 9.

Rasi oculi, dunkelblaue Augen mit einer Beimischung von Gel Vgl Charopos. S. auch Farben der Iris.

Rahm[1], (Cremor lactis[2],) der fette butterartige Theil, der, a eigner Bestandtheil in jeder Thiermilch, auch in der menschliche (doch hier minder,) unterschieden wird, und bei Erkalten, den ob Theil der Flüssigkeit einnehmend, und hier bei Anhäufung deutlich werdend, eine Rahmhaut[3] bildend, größtentheils sich selbst abscheid S. Milch.

1—3) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. B. S. 329.

Rahmengänge, (Alvei,) Benennung, welche Winslow[1] d mit Knorpel überzogenen rinnenartigen Vertiefungen in Knochen, g

1) „coulisses." Winslow expos. anatomique nouv. éd. T. I. p. 6 und Lat. u. Deutsche Uebersetzung, ebendas.

wissen will, durch welche Flechsen gehen. Vgl. Knochenaus-
ungen.

Rahmhaut, s. unter Rahm.

menta[1], (Detritus[2],) nach einer etwas rohen, materiellen An-
gleichsam abgeschabte und abgeriebene Theile von Knochen und
Festgebilden, die durch die Absorption in die Circulation gebracht
dann als abgenutzte Substanz ausgeführt werden. Vgl. Ex-
on.

1) Blane's Elemente mediz. Logik, übers. von Huber, Götting. 1819.
27.

mi, s. Aeste. — *arteriarum*, s. Arterienäste. — *finales*,
äste. — *maxillae inferioris*, s. Aeste des Unterkiefers. —
rum, s. Nervenäste. — — *finales*, *primi*, *secundi etc.*
iis, s. ebendas. — *ossium*, s. Knochenäste. — *primarii*, s.
ordinis, s. Hauptäste. — *ultimi*, s. Endäste. — *vaso-*
s. Gefäßäste. — — *lymphaticorum*, s. Lymphgefäßäste.
narum, s. Venenäste.

Ramification, (*Ramificatio*,) von Adern oder Gefäßen
haupt, Verästelung, Zeräſtelung[1], Zertheilung[2], nennt
die baumartige Vertheilung derselben in kleinere, und diese in
kleinere Adern oder Gefäße, wo dann nach den verschiedenen Ab-
gen Stämme, Aeste, Zweige und selbst Reise[3] unterschie-
die kleinsten Ramificationen auch wohl als Verzweigung[4]
Verzweigung, oder Abzweigung[5] bezeichnet werden. Das
Wort findet auch zur Bezeichnung der Vertheilung der Nerven
Körper Anwendung. S. Adern, auch Nerven.

1) Sömmerring's Gefäßl. §. 64. 3) ebendas. §. 65. 4) ebendas.
65. 5) nach Haller's Grundr. der Physiol. umgearb. v. v. Leve-
ing, 1. Th. S. 48.

mnli, s. Zweige. — *arteriarum*, *s. arteriosi*, s. Arterien-
. — *nervorum*, s. Nervenzweige. — *vasorum*, s. Gefäß-
. — — *lymphaticorum*, s. Lymphgefäßzweige. — *vena-*
s. Venenzweige.

mus horizontalis maxillae inferioris, s. Körper des Un-
fers. — *ophthalmicus nervi quinti*, *s. Willisii*, s.
alnerv. — *ossis ischii anterior*, *s. ascendens*, s. unter
des ischiadischen Knochens. — — — *descendens*, *s. posto-*
s. ebendas. — — *pubis descendens*, *inferior horizonta-*
s. superior, *s. transversus*, s. unter Aeste des Pubisknochens.

Rand der Eichel, s. Krone der Eichel. — **der Pfanne**, s.
pelring des Acetabulums. — **des ovalen Lochs**, oder **der**
en Grube des Herzens, s. Vieussenscher Isthmus. — **nerv**
Unterkiefers, s. Marginalnerv des Unterkiefers.

ranfte der Augenhöhle, s. Orbitalrand.

anina arteria, s. Raninische Arterie, auch Zungenarterie. —
dula, s. Sublingualdrüse.

raninische Arterie, (Ranina arteria[1], Arteria profunda
uae[2],) Froscharterie[3], Tiefe Zungenarterie[4], Sei-
Mayer's Beschr. d. Blutgefäße d. m. K. K. S. S. 37. 2) Hilde-
brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2435. 3) 4) Bock's Handb
d. pract. Anat. 1. B. §. 148.

tenzungenarterie[5], oder pulsader, die Fortsetzung der Lingu arterie, die sich vorwärts in die Fleischmasse der Zunge verbreitet u an der Spitze sich mit der andern Seite verbindet. Ihren Nahm hat sie von der sogenannten Froschgeschwulst, (Rana,) welche krar haft sich unter der Zunge ansetzt, und wegen der Veränderung Sprache, die man dem Quacken eines Frosches ähnlich fand, dies Nahmen erhalten hat. S. unter Carotiden, äußere Caroti Lingualarterie.

5) Sömmerring's Gefäßl. S. 135. 6) Meckel's Handb. d. mens Anat. 3. B. S. 95.

Rankenförmige Adern des Samenstrangs, s. Venö Plexus der Hoden.

Ranteres, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wort die innern Augenwinkel. Vgl. Pegae.

1) ραντηρες, Gorraei defin. med. h. v.; ραντηρ, eigentlich benetzend, ραν καν8ος, Nicandri ther. v. 673.

Rapa, s. Gaster, Note 1.

Raphe, s. Sutur.

Raphe des Gehirns, (*Raphe cerebri*[1],) Naht d Gehirns[2], Furche des callösen Körpers[3], die zwisch Lanzisi's länglichen Saiten, auf der Oberfläche des callösen Körpe verlaufende längliche, bisweilen auch doppelte Furche, nach einige auch Lanzisi's längliche Saiten selbst. S. Gehirn.

1) ραφη, die Naht. Mayer's Beschr. d. m. K. 6. B. S. 120. 2) ebe 3) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 41. 4) Meckel's Han d. m. An. 3. B. §. 1770.

Raphe des Scrotums, (*Raphe scroti*[1],) Naht d Hodensacks[2], Hodensacknaht[3], (Sutura[4], s. Linea[5] scro Taurus[6], Tramis[7], Orrhos[8], Perinaeon[9], Perineos[10],) dünne, schmale, ein wenig nach außen hervortretende Hautfalte, welc sich genau in der Mitte des Scrotums vom hintern Theile desselb bis zum vordern erstreckt. S. Genitalien des männliche Geschlechts.

1) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte ραφη, die Naht. (Mayer Beschr. d. m. K. 5. B. S. 91.) 2) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2220. 4) C. Ba hini theatr. anat. repurg. l. 1. c. 27. 5) Veslingii syntagma an c. 6. 6) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. (Vgl. Keuchen not. ad Seren. Sammonio. p. 256.) 7) 8) nach den gleichlauten Gr chischen Worten τραμις, ορρος, (Stephani dictionar. med. 1564, p. 53 9) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte περιναιον. (S. ebendas. 599.) 10) περινεος. (Aristotelis hist. an. l. 1. c. 13.)

Rapiditas, s. Schnelligkeit.

Raptus, eigentlich Rauben, von Neuern jedoch auch in demselb Sinne, wie das Deutsche Wort Hinreißung, von Enthusiasmus g braucht[1], in der Voraussetzung, daß ein höheres geistiges Wesen dur seinen Einfluß ihn erzeuge. Vgl. Begeisterung.

1) „Raptus prophetarum." Theatr. chim. Vol. VI. p. 6. In noch weiter mystischen Sinne, als höhern Einfluß überhaupt, nimmt dieß Wort The phrastus Paracelsus, (phil. ad Atheniens. l. II. text. 15.)

Rarefactio, s. Verdünnung.

Rari capilli, dünne Haare, s. unter Haupthaar.

Rarification, (*Rarificatio*,) das Dünnewerden, s. unter rdünnung.

Rariora naturae, s. Naturcurioſitäten.

Raripilus[1], dünn behaart. Vgl. Haare und Haupthaare.

1) Columellae de re rust. praef., doch nur von Thieren.

Raritas, das Dünnſeyn, s. unter Verdünnung, s. auch Selheit.

Rascatio, s. Räuſpern.

Rasceta, *Rascha*, s. Carpus.

Raſchheit, s. Geſchwindigkeit.

Raseta, s. Carpus.

Rasetae, s. Knöchel.

Rasseta, s. Carpus. — *pedis*, s. Tarſus.

Raſt, s. Ruhe.

Ratio, s. Verſtand, auch Vernunft, ingl. Regel und Regelmäßig, auch Urſache, Weiſe, Verhältniß. — *electrica*, s. Electriſches thältniß. — *movendi*, s. Motiv.

Rationalis anima, s. Geiſt. — *philosophia*, s. Logik.

Ratiocinatio, s. Ueberlegung, auch Vernunftſchluß.

Ratiocinatrix facultas, vgl. Hegemonicae actiones.

Ratiocinium, s. Vernunftſchluß.

Rationabilis, s. Vernünftig.

Rationabilitas, Vernünftigkeit, s. Vernunft.

Rationalis cognitio, s. Rationelle Erkenntniß. — *substantia*, Vernunftweſen.

Rationalismus[1], (*Rationalismus*,) Vertheidigung der rnunft, als oberſten Princips alles Erkennens und aller Willensbeimungen im Gegenſatz ſowohl des Empirismus, (der Erfahrungsrnntniß,) als auch der geoffenbarten Religion. Vgl. Religion Vernunft.

1) S. S. Leuchte's Kritik der neueſten Unterſuchungen über Rationalismus und Offenbarungsglauben, Leipzig 1813, 8.

Rationaliſt, (*Rationalista*,) der in philoſophiſchen Anſichdem Rationalismus huldigt. Vgl. Vernunft.

Rationalitas, s. Vernunft.

Rationelle Erkenntniß, (Rationalis cognitio[1],) Reine kenntniß a priori[2], Vernunfterkenntniß[3], Erkenntaus Vernunftvermögen im Gegenſatz der empiriſchen kenntniß[4], (Empirica cognitio[5],) Erkenntniſſe a poeriori[6], oder Erfahrungserkenntniß[7]. S. Erkenntniß.

1) Winckleri phil. univ. P. I. §. 5. schol. 2) 3) Jacob's Grundr. d. allg. Logik. §. 44 u. 52. 4—7) ſ. ebendaſ. §. 44 u. 53.

Rauca vox, *Raucae fauces*, *Raucedo*, *Raucisona vox*, *ucitas*, s. Rauhe Stimme.

Rauhe Delle der Pfanne, s. Grube des Acetabulums. — **Grube s Schenkelknochens**, s. Foſſa der Condylen des Schenkelknons. — — **des vertieften Theils der Pfanne**, s. Grube des etabulums. — **Hügel des Oberarmknochens**, s. Condylen Oberarmknochens.

Rauhe Linie des Schenkelknochens[1], (Linea aspera[2], aspera muscularis[3] femoris,) Rauhe Muskellinie des Schenkelbeins[4], Knochenlinie des Schenkelknochens, Erhabene Leiste[5], oder Hinterleiste[6], (Spina femoris[7],) ein an dem Mittelstück des Schenkelknochens nach hinten unterscheidbar linienartige Hervorragung, die doppelt von den Trochanteren aus ab hebt, und sich unten in dem äußern Condylus verliert, zur Anlag mehrerer größern Schenkelmuskeln bestimmt. S. Schenkelknoche

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. d. An. d. M. 1. B. §. 841. 3) 4) Wal ter's Abhandl. v. d. tr. Knochen, 2. Aufl. S. 355. 5) Blumen bach's Geschichte u. Beschr. d. Knochen, §. 375. 6) Sömmerring's Knochenl. §. 547. 7) Blumenbach's Gesch. u. s. w. a. a. O.

Rauhe Linie eines Knochens, s. Leiste eines Knochens. — **Luftröhre**, s. Luftröhre. — **Muskellinie des Schenkelbeins** s. Rauhe Linie des Schenkelknochens. — **Oberfläche des hinter Theils der innern Fläche des Darmstücks des Hüftknochens** s. Ohrförmige Fläche des Darmstücks des Hüftknochens.

Rauhe Stimme, Rauheit der Stimme, (Vox rauca[1] s. raucisona[2], Fauces raucae[3], Raucitas[4], Raucedo[5],) de Mangel am gehörigen Ton der Stimme, auf minder vollkommene Ausbildung des Sprachorgans, oder zu großer Trockenheit der Häu derselben, oder auch Verschleimung, Erschlaffung und anderen Fehler derselben, oder auch geringerer Energie der beim Sprechen zunächst wirkenden Muskeln und Nerven beruhend, in den höhern Graden, al wirkliche krankhafte Affection, in Heiserkeit übergehend. S. Stimm

1) Ovidii metam. l. 6. v. 377. 2) Lucretii de rer. nat. l. 5. 1083. 3) Lucretii l. c. l. 6. v. 1187. 4) Plinii hist. nat. 20. c. 6. 5) Isidori orig. l. 4. c. 7.

Rauheit des Charakters, Rauhigkeit des Geistes Barschheit, Barschseyn, (Inclementia[1], Imbonitas[2], Insuavitas[3],) Neigung zur Unzufriedenheit mit den Umgebungen, besonder in minder wichtigen Dingen, bei eignen hoch gesteigerten Lebensan sprüchen, und offne und nachdrückliche Aeußerung dieser gegen andere Gegensatz der Milde; nicht immer mit Bösherzigkeit verbunden, wo aber Andeutung von Mangel an Selbstbeherrschung, Erziehung un Lebenserfahrung im Umgang mit andern Menschen. Vgl. Cha racter. (H.)

1) Virgil. Aen. l. 2. v. 60. 2) 3) Tertulliani ad martyr. l. 3. ins

Rauher Graben des kahnförmigen Beins, s. Dorsalsul cus des scaphoideischen Knochens.

Rauher Rand[1] **des Gehörgangs**, (Margo asper meatu auditorii[1],) der äußere Umfang des Gehörgangs, der bei Kinder abgesondert und glatt, den Ring des Tympanums bildet; der unter Theil wird von einigen auch als Processus auditorius[2],) bezeichne S. unter Ohr, äußeres Ohr.

1) Cassebohm tr. de aure hum. §. 70. 2) Vgl. Halleri el. physio T. V. l. 15. s. 1. §. 10.

Rauhes Häutlein des Magens und der Gedärme, s. un ter Häute des Magens und der Gedärme, die innerste Haut,

Rauhigkeit, (Asperitas [1], Asperitudo [2], Aspredo [3], Aspritudo, Scabritudo [4],) Gegensatz der Glätte der Oberfläche körperlichen Theile. S. Körper.

1) Cicero n. de nat. Deor. l. 2. c. 39. 2) „linguae." Celsi de med. l. 7. c. 23. 3) ibid. l. 5. c. 28. 4) „oris" Macrobii sat. 7. c. 12.

Rauhigkeit des Backenknochens, s. Tuberosität des Backenknochens. — **des Geistes**, s. Rauheit des Charakters. — **des Sitzstücks des Hüftknochens**, s. Tuberosität des Sitzstücks des Hüftknochens. — **eines Knochens**, s. Tuber.

Raum, (Spatium [1],) die am nächsten liegende aller Kenntnisse, doch höchst schwierig die Ausscheidung derselben von andern, und wissenschaftliche Bestimmung, was denn eigentlich Raum an sich sey, so daß die Erklärungen davon mit den eignen philosophischen Ansichten, die im Laufe der Zeit aufgestellt wurden, wechselten, und noch jetzt kaum eine zulässig ist, die nicht mit einem umfassenden philosophischen Systeme zugleich ihr Bestehen behauptete, aber auch mit demselben wieder fiel.

Was in einfacher Betrachtung dem Bewußtseyn vom Raume klar ist, ist: er bezieht sich auf Gegenstände der äußeren Sinne, in so fern solche durch Gesicht und den Tastsinn erkennbar sind; dieser Begriff besteht darin, daß wir einsehen, wie sie, oder Theile darin, neben oder neben einander sich befinden; er ist etwas von diesen Dingen selbst ganz Verschiedenes; die Gegenstände können in ihm rücken, (sich bewegen,) und die Vorstellung von jenem, (dem vermeinten Raume,) bleibt. In näherer Betrachtung aber finden und heben sich Widersprüche. Ein durch die Sinnlichkeit, (Auge, Tast,) wahrgenommenes Außending erfüllt einen Raum, hat dadurch Ausdehnung, ist Körper; es bewegt sich, und nimmt nun, in so fern diese Ausdehnung behält, von derselben Größe, (Begrenzung,) bleibt, dem Raum mit sich; zerfallen in Theile behauptet jeder eben so den Raum, (hat Räumlichkeit,) nur in beschränkterer Weise. Dabey aber entsteht auf der Stelle, wo sich vorher ein Körper befand, keine Raumlosigkeit, auch in dem Raum, in welchen ein besonderer Körper eintritt, keine Verzweifachung von Raum, (vorher da gewesenem und mitgebrachtem;) ferner: die sinnliche Beobachtung zeigt überall eine Grenze von Körperlichem; so weit diese aber auch reichen mag, (wie z. B. in astronomischer Betrachtung der Himmelskörper in eine Unermeßlichkeit hinaus,) so sind wir doch genöthigt, auch noch hinter dieser Begrenzung einen Raum zu denken; eben so verschwinden in der fortgesetzten Zertheilung körperlicher Stoffe in kleinere und immer kleinere diese endlich der sinnlichen Beobachtung, der Raum, den diese noch einnehmen, verschwindet nicht in der Vorstellung; ja wir können, in ganz einfachen Betrachtungen, so bald einmal eine Unendlichkeit des Raums in der Weite nach allen Richtungen, eine absolute Grenzenlosigkeit, annehmen müssen, (wie in jeder von einem Puncte ausgehenden geraden Linien, die wir einer unaufhörlichen Verlängerung fähig zu denken genöthigt sind,) auch nicht umhin, eine Theilbarkeit des Raumes ins Unendliche einzugestehen.

1) „Hominis spatium a vertigio ad verticem." Plinii hist. nat. l. 7. c. 17.

hen. (In dem gedachten Beispiele zweier, unter einem bestimmt Winkel divergirender, aber beweglichen, geraden Linien messe und b stimme man den Abstand zweier irgendwo auf jeder derselben, von d wo sie zusammenstoßen, gleichmäßig entfernten Puncte; er betra z. B. einen Zoll; nun ziehe man beide Linien gleichmäßig weiter au nähere aber die eine der andern so, daß der Abstand der nunmehrig Endpuncte ebenfalls der vorige, (1 Zoll,) bleibt, und setze dieß imm fort, so wird der Winkel beider Linien auch immerfort kleiner werde von einer Linie, die man dann von zwei gleichmäßig dem Wink nähern Puncten derselben größern Linien zu einander gezogen den wird, je weiter man diese Linien auszieht und verlängert, ein imm kleineres Stück durch die der andern sich nähernde Linie abgeschnitt werden, aber nie ein letztes, weil der Winkel selbst, so klein er au werden mag, nie verschwinden kann, so lange die Linien sich nic völlig decken, was der Aufgabe nach nie geschieht.) Alles, was fern in dem Raume vorgeht und sich unmittelbar auf ihn bezieht, hat der Vorstellung eine Nothwendigkeit, welche Erfahrungskenntnisse so nicht haben; dahin gehört besonders die Begrenzung des Raums, Folge bestimmter Formen, unter denen sich die Körperwelt uns da stellt, und deren Mannigfaltigkeit wir auf die höchste Einfachhe (Kugel, Cubus, Tetraeter u. s. w. in allseitiger Begrenzung, Cirk Quadrat, Dreieck in umfassender einseitiger Begrenzung,) zurückbring können. Die räumlichen Verhältnisse, die in der Mathematik wissenschaf lich aufgestellt sind, erleiden nicht nur durch irgend eine Erfahrung nicht d geringste Abänderung, sondern wir sehen die Nothwendigkeit, daß di nie seyn könne, mit einer Klarheit ein, welche bloße wiederhol Wahrnehmungen gleicher Art nie verleihen können. Wir können n z. B. wohl denken, daß eines Tags einmal die Sonne früh nic aufgehen, (gar kein Tag eintreten,) werde, ungeachtet dieses noch n unterblieben ist; aber nicht, daß im Aufgehen die dem Auge sich da stellende Sonnenscheibe, statt mit dem Rande, sogleich mit dem Durch messer in den Gesichtskreis treten werde, (und sollte es erfolgen, würden wir voraussetzen, daß die Erhebung so schnell geschehe, d der frühere Eintritt des Randes nur nicht zur sinnlichen Beobachtun gekommen sei;) eben so wenig, daß der Durchmesser der rund verbl benden Sonnenscheibe einmal das bekannte Verhältniß zur Sonne peripherie, wie bei jedem Cirkel, nicht mehr haben werde.

Die größten Denker früherer Zeit haben vergebens ihren Scharfsin erschöpft, um die sich hier darbietenden Probleme zu lösen, sind ab nie weiter gekommen, als logische Unterschiede vom Raum aufzuste len, oder Erklärungen zu geben, die wohl in ein aufgestelltes Proble eine Einheit der Verstandeseinsicht bringen, aber nicht, ohne zugleic ein neues Problem aufzustellen.

Die allgemeinste, (logische,) Unterscheidung des Raums hiernach i die eines leeren, (Spatium vacuum,) von einem, (mit körperlich Stoffen,) erfüllten, dann die eines absoluten Raums, (Va cuum absolutum,) von einem zerstreuten, (Vacuum dissem natum,) welcher letztrer nämlich in einzelnen Körpern, während s einen Raum erfüllen, in ihnen gleichwohl immer noch bleibt. D

des Raums ist aber als ein etwas in sich Bestand habendes, da
em metaphysischen Begriff von Körper, als Ausgedehntem durch
Raum, widerspricht, ganz geläugnet worden. Die Peripatetiker
ben der Natur, im Widerstreit mit den Epicuräern, eine absolute
vor aller Leere, (Horror a fuga vacui,) zu. (Vgl. den Ar-
Leere.) Descartes[2] bemühte sich dagegen, dieser Ansicht
Stützen zu geben. Sein ganzes Natursystem gründete sich auf
Princip eines absolut vollen Raums. Newton[3] aber zeigte,
alle Bewegungen in einer durchaus erfüllenden Masse von mate-
n Theilen, (auch unter Voraussetzung einer noch so feinen Zertheis
derselben,) einen unendlichen Widerstand finden müssen, läugnet
die zerstreute Leere ganz, ohne jedoch eine absolute Leere im
all anzuerkennen. Leibnitz und Wolf[4] suchten dadurch die
vierigkeit in Bestimmung des Raums, was er an sich sei, zu he-
daß sie ihn bloß als die Ordnung erkannten, in welcher die Dinge
einander zu gleicher Zeit ihr Bestehen haben, nicht also als
Behälter für die Körperwelt ansahen, eben so wenig aber auch
dentisch mit den Körpern; ob jedoch der Raum Substanz oder
enz der körperlichen Stoffe sei, blieb auch hiernach unausgemit-
auch erhellte hiernach die Nothwendigkeit der räumlichen Bestim-
gen der Mathematik in keiner Art.

m mehrsten Licht in der naturphilosophischen Ansicht des Raums
eitete unstreitig die Kantsche Theorie[5]. Sie ist wahrschein-
das Befriedigendste, was sich überhaupt darüber sagen läßt, und
o fern sie nicht allen Anforderungen genügt, die der reflectirende
rand noch immer machen kann, stellt sie selbst die absoluten
anken auf, wo wir mit unsern Forschungen stehen bleiben müssen.
t's Hauptgrundsätze sind folgende.

Der Raum ist kein empirischer, von äußern Erfahrungen abgezo-
Begriff; es liegt vielmehr diesen selbst, ihrer Möglichkeit nach,
Vorstellung des Raums zu Grunde.

Der Raum ist eine nothwendige Vorstellung a priori, (aller
hrung vorher gehend;) man kann sich keine Vorstellung davon
en, daß kein Raum sei, wohl aber, daß keine Gegenstände in ihm sind.

Der Raum ist kein discursiver, (allgemeiner,) Begriff von Ver-
hiissen der Dinge überhaupt, sondern eine reine Anschauung. Er
esentlich einig; das Mannigfaltige in ihm, mithin auch der allge-
e Begriff von Räumen überhaupt, beruht lediglich auf Einschrän-
en. Hieraus folgt, daß in Ansehung seiner eine Anschauung a
ri, (nicht empirisch,) allen Begriffen derselben zu Grunde liegt,
hieraus ist es einzusehen, wie alle geometrische Grundsätze nicht
allgemeinen Begriffen, sondern aus Anschauung a priori, mit
ectischer Gewißheit, abgeleitet werden.

Der Raum wird als eine unendliche gegebene Größe vorgestellt.
muß man zwar einen jeden Begriff als eine Vorstellung denken,
in einer unendlichen Menge verschiedener möglicher Vorstellungen

pprinc. phil. p. II. p. 10. 3) princip. phil. I. II. 4) Wolf's
Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, 2. Cap. §. 46
und dessen Anmerk. üb. die Metaph. S. 38. 5) Kant's Krit. d. reinen
Vernunft, Elementarl. 1. Th. Transscendentale Aesthetik, 1. Abschn. v. dem
Raume.

enthalten ist, mithin diese unter sich enthält; aber kein Begriff, a solcher, kann so gedacht werden, als ob er eine unendliche Men von Vorstellungen in sich enthielte. Gleichwohl wird der Raum gedacht; also ist die ursprüngliche Vorstellung vom Raume kein B griff, sondern Anschauung a priori.

Folgesätze hieraus sind:

1) Der Raum stellt gar keine Eigenschaft irgend einiger Dinge sich, oder sie in ihrem Verhältniß auf einander vor, keine Bestim mungen derselben, die blieben, wenn man auch von allen subjectiv Bedingungen der Anschauung abstrahirt.

2) Der Raum ist nichts anders, als nur die Form aller E scheinungen äußerer Sinne, d. i. die subjective Bedingu der Sinnlichkeit, unter der allein uns äußere Anschauung möglich ist

Ueber dessen Verhältniß zur Zeit, und wie in beiden gemeinscha lich das sinnliche Vorstellungsvermögen seinen absoluten Grund ha um deswillen aber auch eigentlich von ihm selbst als, Vorstellung, g nicht getrennt werden kann, s. unter dem Artikel Zeit. (H.)

Rausch[1], Berauschung, Betrunkenheit, Besoffenhe (Crapula[2],) ist als erhöhtes Seelenleben, bei dem besonders die G fühlsseite gesteigert ist, während die Erkenntniß- und Willensse zeitiger von ihrer momentan gewonnenen Höhe zurücksinkt, e gewöhnlicher Begleiter der Trunkenheit, obgleich nicht einzig und alle deren Andeutung, da auch andere lebhafte Anregungen der psychisch Thätigkeit, sowohl vom Körper aus, (wie Einathmen des oxydirt Stickgases,) als auch im psychischen Leben selbst, einen gleichen Z stand erzeugen können. So sagt man mit Recht: Liebesrausch, Vergnügen berauscht seyn u. s. w., in so fern in diesen Zuständen d ganze Seele von der höher angeregten Sensibilität beherrscht wir Vgl. Trunkenheit. (H.)

1) Ritter: die Weinleere, S. 154, wo besonders die Phänomene eines zu Behuf der Selbstbeobachtung geflissentlich sich zugezogenen Rausches beschrieb werden. 2) „Ebritas quidem longe est a me; crapula autem nonnu quam subrepit servo tuo.“ Augustini confess. c. 31.

Rautenförmige Grube des verlängerten Hirnmarks, unter Ventrikel des Gehirns, vierter Ventrikel. — — **Muskel** s. Rhomboideische Muskeln. — **förmiger Körper**, s. Medulla körper des Cerebellums. — — **Muskel**, s. Rhomboideische Muskel — **förmiges Fußsohlenband**, s. unter Plantarligamente des Ca caneus und des cuboideischen Knochens des Tarsus, das rhomboide sche oder oberste Ligament. — — **Mäuslein**, s. Rhomboideisc Muskeln. — **grube**, s. unter Ventrikel des Gehirns, vierter Ve trikel. — **muskeln**, s. Rhomboideische Muskeln.

Ravi oculi[1], dunkelfarbige, grauliche, oder auch gelbliche Auge S. Farben der Iris.

1) Plinii hist. nat. l. 11. c. 37. Festus, (de verb. veter. sign.,) erklä sich darüber: ravi coloris appellantur, qui sunt inter flavos et caesio Uebergetragen, wie clarus, wird ravus auch im Gegensatz auf Stimme ang wendet, vox rava, so v. w. vox ranca, nach Verrus, (Festi l. c.)

Ravianischer Proceß des Malleus, (*Ravianus*[1], *Ravii processus*,) fälschlich der spinöse Proceß des Malleus sondern nur das spatenförmige Ende desselben, auch als Folianische

1) Cassebohm, tr. de aure hum. §. 194.

nten Processes, das nämlich, (wiewohl nicht immer,) bei Em- en und kleinen Kindern in eine lange, gekrümmte, am Ende elastische Gräte ausläuft, die dann meist mit den Jahren mit rdern Seite des Paukenfells ringsum verwächst, nach Jac. Rau, ssor in Leiden zu Ende des 17ten Jahrh.,) so benannt.

Vgl. Halleri elem. physiol. T. V. lib. 15. cap. 15., auch Boerhaave ael. in instit. propr. T. IV. §. 554., auch Blumenbach's Gesch. u. schr. der Knochen, §. 49. Note 2.

raviliae, *Ravilli*, *Ravistelli*, Personen mit der als Ravi bezeichneten Augenfärbung[1]. S. Farben der Iris.

nach Festus. S. Meussii crit. exercit. p. 3. p. 117.

ravis[1], die Heiserkeit. S. Rauhe Stimme.

„Ravim antiquis pro raucitate dicebant." Festi de verb. vet. sign. „usque ad ravim poscam" Plauti Aul. act. 2. sc. 5. v. 10.

Reaction, (*Reactio*[1],) Gegenwirkung[2], ist die durch primäre Wirkung in einem mit Kraft begabten Wesen aufgeregte, zwar dahin, von wo jene Wirkung ausging, zurück gerichtete igkeit. Sie ist zunächst in der Körperwelt unterscheidbar. Schon Scholastiker lehrten: keine Wirkung sei ohne Gegenwirkung; tton aber[3] stellte besonders den, (gehörig verstanden auch unbe- aren,) Satz: Jeder Wirkung sei eine gleiche Gegenwirkung ent- gesetzt, als Axiom in der Physik auf. Er ist hier am einleuch- en in dem Zurückprall fester (elastischer) Körper von andern glei- beim Wurf an dieselben, oder auch bei deren Zerbrechen, wenn Festigkeit geringer ist, als daß sie dem erhaltenen Impuls durch Gegenwirkung sattsam Widerstand leisten können.

ssselbe Gesetz aber findet auch im psychischen Leben Statt; Liebe Haß regen einander wechselseitig auf, und stehen also in Gegen- ng, und das ganze Spiel der Leidenschaften im geselligen Leben t darauf.

sonders wird Reaction auch im belebten thierischen Körper in viel- Weise unterschieden, und nicht bloß als mechanische Kraft, ab- lend, (wie zunächst in Muskelbewegungen,) als Antagonis- , unter welchem Artikel, (dieses Wort, im weitern Verstand genom- auch bereits von den hier obwaltenden Verhältnissen ausführli- die Rede gewesen ist. (H.)

1) Gren's Grundr. d. Naturl. 3. Aufl. §. 104. 3) princ. phil. nat. axiom. 3.

Reaction des Sensoriums, (*Reactio nervosa*, *s. sensorii communis*[1],) die besondere Zurückwirkung des Hirns[2], vermöge der sensoriellen und Willensthätigkeit auf die Nervengebilde, zu denen Nerven gelangen, durch diese. Vgl. Gehirn.

2) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 2940.

Realismus[1], (*Realismus.*) die philosophische Ansicht, nach der Dinge an sich wirklich etwas, und zwar in der Weise seien, wie sie sich uns darstellen, und dieß zwar in directem Gegensatz des Idealismus. Vgl. Realität.

J. H. Rückert: der Realismus, oder Grundlage zu einer durchaus pract. Philosophie, Leipz. 1801, 8.

Realist[1], (*Realista.*) ist, wer den Realismus als Grund- der theoretischen Philosophie anerkennt, eigentlich aber, wer die Jacob's Grundr. d. allg. Logik u. krit. Anfangsgr. d. allg. Metaphys. S. 248.

Frage über das eigentliche Seyn, als zu spitzfindig, ganz abweis
Vgl. Realismus.

Realität[1], (*Realitas*[2],) ist das, wovon der Mensch si
nicht scheiden kann, ohne sich selbst zu verlieren, was er jedoch au
wieder nicht von sich und seinen Vorstellungen ausscheiden kann, oh
dessen reinen Gegensatz, ein Nichts, zu erhalten. Daß der Mens
ein vorstellendes, (aber auch ein fühlendes und wollendes,) Wes
sei, ist das Gewisseste, über das hinaus er selbst sich nichts denk
kann, und also eine volle, durchaus nicht abzuweisende Realität. Ab
dieß (eigne) Seyn bezieht sich doch auch nur auf den Zeitmoment d
Gegenwart; in dem nächst vergangenen Zeitmoment war der Mens
in dem nächst folgenden wird er erst seyn; für beide, und al
noch mehr für alle frühere oder spätere Zeitmomente, ist das Se
verschwunden. Gegenwart aber ist bei der Continuität der Zeit n
der von Vergangenem, noch von Zukünftigem rein ausscheidbar, so
dern nur der Uebergangspunct des Vergangenen zu dem Kommende
Mit einer durchaus nicht zu messenden Geschwindigkeit, weil diese au
den schnellsten Gedanken im Bewußtseyn, in welchem wir uns sel
als in das Daseyn aufgenommene Wesen auffassen, noch weit üb
trifft, ist dieser Uebergang geschehen. Wir leben alle eigentlich n
in der nächsten Zukunft, mit unsern Hoffnungen und unserer Furc
und in der nächsten Vergangenheit mit unserer Freude über errung
nen Besitz und unsern Schmerz über verlornes Gut, und in dies
Leben, welches als gegenwärtiges in der Zeit immer fortrückt, ist d
Uebergang von Vergangenheit zur Zukunft selbst eine so unendlic
Geringfügigkeit, daß er selbst gar nicht in das Bewußtseyn tritt.

Noch viel weniger aber als im eignen Bewußtseyn ist Seyn d
Dinge, denen wir solches in unserer Vorstellung verleihen, von dies
selbst zu trennen. Sie sind alle einerseits, eben so wie der mensc
liche Geist, in das Daseyn aufgenommen, und in ihrem Zusamme
seyn und in ihren Verhältnissen zu einander in keinem unterschieden
Zeitmomente, durchaus dasselbe, was sie waren oder seyn werde
sondern in einer steten fortgehenden Veränderung befaßt; dieß um
mehr, in wie fern räumliche Verhältnisse nicht zunächst auf sie A
wendung finden. Erscheinen sie aber im Raume als Körper, so
ihnen freilich von der einen Seite eine Haltung unverliehen, indem si
als Körper, auch in der fortrückenden Zeit sich als unverändert darstelle
und die Zeit an ihnen vorüberzustreifen, nicht sie mit sich fortzureiß
scheint. Aber diese Ueberlegenheit über die Zeit, wie sich solche z. B
in einer mechanischen Uhr darstellt, die wohl in ihren in sich selb
zurückkehrenden Bewegungen durch Räderumlauf, und in demselbe
Kreise sich umdrehenden Zeigern, die Zeit andeutet, aber durch dieselb
nicht, wie z. B. eine Wasserströmung, selbst mit fortgerückt wird, ist do
nur eine anscheinende, und bezieht sich lediglich auf eine kurzgemesse
Zeit, in welcher die Veränderungen, in dem Gegenstreben körpe
licher Stoffe gegen ihre eigne Wiederauflösung im Fortgang der Zei
noch unbemerklich sind.

1) L. H. Jacob's Grundr. der allgem. Logik und krit. Anfangsgründe d
allgem. Metaphysik, §. 123. 2) Winckleri inst. philosophiae uni
Ed. 3. T. I. §. 318.

ß. dieser einfachen Ansicht ergibt sich, daß Realität bloß in Be-
uf das Vorstellungsvermögen selbst für dasselbe einen Sinn habe,
aß alle Bestimmungen ohne Berücksichtigung dieses Bezugs Spitz-
ceiten und metaphysische Grübeleien sind, deren Leerheit besonders
t mit einer Evidenz dargethan hat, der nichts entgegengestellt
n kann, wie in den Artikeln Existenz, Ich, Ideal-
ius und mehrern verwandten ausführlicher zur Sprache gekom-
ißt. Von diesem Bezug selbst aber wird unter dem Artikel
ßlichkeit noch näher die Rede seyn. Vorläufig ist er in den
ln Möglichkeit und Nothwendigkeit bereits angedeutet
m. (H.)

lbenförmige Adern, oder Rebenförmiges, oder Reben-
ges Geflecht des Hoden und Samenstrangs, s. Venöser
s des Hoden.

lbis, nach Theophrastus Paracelsus[1], der Darmkoth.
[1] De hydrope et de morb. fodin. l. 3. c. 4. Sonst hat dieß barbarische Wort auch in alchemistischen Schriften unterschiedliche Bedeutungen, z. B. was aus zwei Dingen zuerst zusammengesetzt, zuletzt aber durch anhaltende Kochung zu Einem wird. Theatr. chem. Vol. II. p. 43, 252, 395 u. a. m. D.

lbona, eben so ein Paracelsisches Wort[1], s. Mumie (der Paracelsisten).
[1] Dornei Paracelsi dictionar. h. v.

lbus, desgl. die letzte Materie der Dinge[1]. Vgl. Materie.
[1] Dornei Paracelsi dictionar. h. v.

ecalvaster[1], Recalvus[2], in etwas, nur etwan am Vorder-
te, ein Kahlkopf.
[1] Senec. epist. 66. [2] Plauti Rud. act. 2. sc. 2. v. 11.

ecalvatio[1], Kahlheit in geringerem Grade, s. Glatze.
[1] Vulgata Levit. cap. 13. v. 42.

ecalvus, s. Recalvaster.

ecens infans, *s. natus*, s. Neugebornes Kind. — *osteolo-*
s. unter Trockne und frische Knochenlehre.

eceptacula durae matris, s. Gehirnsinus. — *sellae equi-*
apposita, s. Cavernöser Gehirnsinus.

Receptaculum des Chylus, (*Receptaculum chyli*[1],)
chyisterne[2], Speisesaftsbehälter[3], Röhrkasten[4], oder
ältniß, oder Behälter[5], oder Speiskammer[6], oder
tze[7], oder Blase[8] des Milchsaftes, Milchsaftbehält-
[10], Milchbehältniß, (Latices lactei[11], Stagnum[12], s.
us chyli[13], Vesica[14], Saccus lacteus[15], Sacculus chyli-
[16], s. rorifer[17], Glandulae lacteae lumbares[18], Alveus am-
rosus[19], s. ampullascens, Utriculus lacteus[20], Receptacu-
[1] Pecqueti experiment. nov. anat. c. 5.; von ihm, (in Thieren,) im Jahr 1657 entdeckt und zuerst so genannt. [2] Meckel's Handb. d. m. Anat. 3. B. §. 1700. [3] Wiedemann's Handb. d. Anat. §. 205. [4] Verheyn's Anat. Uebers. Leipzig 1708. S. 28. [5—8] Th. Bartholini Zerleg. d. m. L. übers. v. Wallner, 1. B. C. 12. [9] [10] Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 860. 2. B. S. 542. [11—14] Pecqueti experim. etc. l. c. [15] Nach van Horn, (Th. Bartholini anat. l. 1. c. 14.) [16] [17] Nach Wils, (epistolic. diss. qua verus hepatis circa chylum et pariter ductus chylifferi hactenus dicti usus docetur. Rotterd. 1669, 4. [18] Th. Bartholini de lacteis thoracis hist. anat. c. 6. [19] [20] nach Th. Cornelius, (Th. Bartholini anat. l. 1. c. 12.)

lum Pecquetianum[21], Cisterna[22], Cisterna chyli[23]; s. lu
balis, Vesicula chyli[24], Ampulla chylifera[25], s. chyli;)
gewöhnlich unbedeutende, in manchen Körpern aber auch ansehnli
Erweiterung des thoracischen Ganges an seinem Ursprunge in der G
gend des dritten Lumbarwirbels. S. Lymphatische Gefäße. V
auch Ampulle des Chylus.

21) Th. Bartholini anat. l. c. 22) L. Heisteri compend. a
ed. 2. p. 65. 23) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 24) Halle
el. physiol. T. VI. l. 23. s. 1. §. 18. 25) ebendas. T. VII. l. 25. s. 1. §.

Receptaculum nervi quinti cerebri, s. Armilla des fünften G
hirnnerven. — *Pecquetianum*, s. Receptaculum des Chylus. —
urinae, s. Harnblase.

Receptivität[1], (*Receptivitas*,) Empfänglichkeit (Capacitas,) kann im Dynamischen als die eine große Seite d Naturlebens und des Seyns überhaupt angesehen werden, währe das Hervortreten der Kraft selbst die zweite ist, welche dann im g gemeinen als Wirkungsvermögen, Reactionsvermögen, Productionsv mögen u. s. w. eigne Bezeichnungen erhält. Es ist nämlich je Naturkörper einer gewissen Steigerung des Maßes dessen, was i von außen zugeht, und dann Eigenschaft desselben wird, fähig, w nach jenes selbstständige und rückwirkende Vermögen eigne Besti mungen erhält. Wir sehen dieß in den einfachsten Vorgängen Natur, wie z. B. Körper einen gewissen Betrag von Wärme a nehmen, ohne sich wesentlich zu verändern, eben so bis zu einem wissen Maß electrisch werden, und wie dann, wenn dieß Maß üb schritten wird, das Reactionsvermögen auf eine selbstständige Weise u dann in einem neuen Naturphänomen hervortritt, so bei einem erh ten Körper in Flammen ausbrechend, bei Ueberladung mit Electrici durch einen Schlag u. s. w., bevor aber die Receptivität nicht ga erschöpft, nicht zum Maximum des Maßes gelangt ist, so reagirt, n es Naturbestimmung eines jeden Naturkörpers ist.

Besonders sind in organischen Vorgängen immer die beiden dynam schen Grundlagen: Receptivität und ihr entgegen Productivität unt scheidbar, wo die letztere vorzüglich als Bildungstrieb, in gewöh lichen Fällen, und in angemessenem Verhältniß zur Receptivität, z Erhaltung des organischen Lebens, in ungewöhnlichen Fällen aber, u in gestörtem Verhältniß, zur Beeinträchtigung des organischen Lebe in Bildung von Krankheiten sich äußert. Dasselbe Verhältniß ge auch in das psychische Leben über, wo das rückwirkende Vermögen a seiner höchsten Stufe als Spontaneität erscheint. Vgl. Bildungs trieb, Dynamischer Proceß, Kraft, Irritabilität, au Leben und verwandte Artikel (H.)

1) Troxler's Grundriß der Theorie der Medizin, S. 73. 2) C. W. Kastner's Grundriß der Experimentalphysik.

Recessio, *Recessus*, s. Zurückgehen.

Recessus hemiellipticus, *s. hemisphaericus vestibuli*, Hemielliptische Grube des Vestibulums. — *vesicae urinariae*, Sinus der Harnblase.

Rechamalcha[1], falsch übertragenes Wort für Racham Melch

1) Kulmus's anat. Tabellen, Anmerk. zu Tab. VIII.

echte Hand, (Manus dextra[1], Dextra[2], Dextera[3],) die der rechten Körperseite, aber immer mit Andeutung einer mehr Geschicklichkeit, oder überhaupt eines Vorzugs; daher das Reichen ben, als Zeichen der Treue und Aufrichtigkeit, oder auch als Ehrzeugung; daher auch die Bezeichnung eines Menschen, der beide e gleich geschickt braucht, als Ambidexter[4], Amphidexios[5].

echte und linke Seite des Körpers.

1) Ciceron. de divin. l. 1. c. 25. 25. 2) ibid. c. 28. 3) Salustii urg. c. 11. 4) Hollerii in aphor. Hippocr. comm. s. 5. aph. 43. thol. 5) Galeni exeg. voc. Hipp. et Foesii oecon. Hipp. h. v.

echte Magenmündung, s. Pylorus.

echte und linke Seite[1] **des Körpers**, (Latus corporis tum et sinistrum[2],) ist zwar im allgemeinen nach dem Gesetze Symmetrie, (s. diesen Artikel,) gebildet; doch sind demzunächst nur die Organe der sinnlichen Auffassung in ihren Hauptn, also das Gehirn, das Rückenmark und die eignen Sinnesapparate, ers Auge und Ohr, sodann die Muskeln der willkührlichen Bewegund ihre Knochenunterlägen, nebst deren Verbindungen, wie auch die ngsorgane unterworfen; die Organe der Assimilation und Reprorn hingegen sind ihm zum großen Theil entzogen. Wegen der ttelbaren Verbindung beiderlei Organe finden sich aber auch Verhnheiten der Körperform, an denen die der Sensibilität und Irritadienenden Organe gleichfalls Theil nehmen, und es entsteht hiereine Ungleichheit der Körperhälften, und eine Verschiedenheit der , (der rechten,) Seite und der andern, (der linken,) die sich auch in etwas auf jene Organe erstrecken.

enn in der Mund- und Rachenhöhle das symmetrische Verhältlkleine Ungleichheiten abgerechnet, denen es überhaupt durch den n Körper unterworfen ist, noch ungestört sich zeigt; so tritt in Verlauf des Oesophagus die erste Ungleichheit ein, indem dieser er linken Seite der perpendiculären Mittellinie des Körpers durch Diaphragma hindurchgeht. Unterhalb desselben nimmt der Magen großen Theil, und mit seiner geräumigern Abtheilung, die linke in der Abdominalhöhle ein; die seinem dickern Theile angefügte aber befindet sich einzig, das Pancreas zum größern Theil auf Seite. In dem Laufe des Darmcanals ist das Gesetz der Symze ganz aufgehoben; doch verbreitet sich der Dünndarm ziemlich rmäßig auf beiden Seiten; dagegen befindet sich der Anfangstheil Dickdarms, (Blinddarm,) auf der rechten Seite, sein in der Richund Bildung ganz abweichender Endtheil, (absteigendes Colon,) gen auf der linken Seite, und letzterer wendet sich nur mit seinem Theile, (dem Mastdarm,) der Mitte zu.

oen so wie diese die Assimilation vorbereitende Organe dem Gesetze Symmetrie sich entziehen, ist dieß auch der Fall mit den Orgawelche solche zunächst bewirken. Hier kommt zuvörderst die Lem Betracht, welche vorzugsweise, besonders im erwachsenen Körmit dem größern Theile ihrer Substanz die rechte Seite einnt. Bei dem so nahen Bezug, welchen die Pfortader auf die Le-

H. F. Isenflamm üb. d Verschiedenheiten der rechten und linken Seite, an dessen und Rosenmüller's Beiträgen zur Zergliederungskunst, 1. B. 1. St. S. 7. 2) du Pui diss. de homine dextro et sinistro. Lugd. B. 1780.

der hat, konnte auch diese nicht zu einem symmetrischen Organe w
den; mit dem einen ihrer Hauptäste von der Milz entspringend, nim
auch sie zum größern Theil, nebst ihren größern Ramificationen,
linke Seite ein. Der thoracische Gang wendet sich, rechts in der A
dominalhöhle anhebend, dem Laufe der Aorta folgend, in der Bru
höhle vorzugsweise der linken Seite zu, und senkt sich auf derselb
in die Vereinigungsstelle der linken Jugular- und Subclaviculärve
oder auch in die linke Jugularvene ein. Die untere Hohlader nim
vorzugsweise die rechte Seite in Anspruch, und tritt in Verbindu
mit der obern in das rechte (vordere) Herzatrium. Auch die Az
gehört der rechten Körperhälfte an, und findet nur unvollkommen
der Hemiazyga eine Ausgleichung. Das Herz selbst aber ist, (bes
ders bei Menschen,) der linken Seite, und zwar vorzugsweise mit sei
Spitze, zugewendet, und seine Abtheilungen in rechte und linke He
hälften, (Herzhöhlen,) sind theils nur uneigentlich, theils haben
keineswegs die Beziehung auf einander, wie rechte und linke Abth
lungen anderer Körperorgane da von jeder ein eigner Kreislauf
Blutes, von der rechten der durch die Lungen, von der linken
durch den ganzen Körper, anhebt. Die Lage des Herzens bestim
auch einige Ungleichheit in dem Lungenorgane, in seiner Ausbreitu
in der Brusthöhle, und daher auch in seiner Form, die sch
von der Ramification der Luftröhre aus unsymmetrisch wird, bes
ders aber auch, eine Verschiedenheit in der Bildung der gröb
Blutstämme, in denen ebenfalls das symmetrische Verhältniß zurü
gedrängt ist, und erst in den Ramificationen hervortritt; zunächst
der Aorta, deren Bogen in der Regel einen gemeinschaftlichen Stam
für die ersten Hauptäste der rechten Seite, die rechte Subclavicul
arterie und die rechte Carotis abgibt, und die, nach Ausgang derselb
besonders entspringenden Hauptgefäße der linken Seite, links am Rü
grath in die Thorax- und Abdominalhöhle sich hinabsenkt, und
bei ihrer Theilung sich nach der Mitte zu wendet. Gegenseitig ist
der Form und der Länge der großen venösen Stämme, die sich in
obere Hohlader ergießen, und diese zusammensetzen, ebenfalls eine U
gleichheit, in welcher auf der rechten Seite ein Uebergewicht sich ze
Die von der Aorta ausgehenden Aeste in die Abdominal-Ernährun
organe können eben so wenig, wie die diesen zunächst angehörigen N
venstämme, (des Gangliensystems des Unterleibs,) ein symmetrisc
Verhältniß zeigen; auch die Stämme der zu den Nieren gehörig
Blutgefäße müssen auf beiden Seiten, in ihrem Laufe und in ih
Lage, eine Verschiedenheit zeigen, da die Aorta der linken Niere
untere Hohlader der rechten näher ihren Lauf nehmen; die Lage
Nieren aber ist besonders wegen des großen Raums, den die Le
auf der rechten Seite in Anspruch nimmt, auch eine von der Sy
metrie abweichende, indem die rechte tiefer liegt.

Die Verschiedenheit der rechten Körperseite von der linken ist a
nicht bloß anatomisch, sondern zugleich auch physiologisch bemerkun
werth. Es ist nämlich ein bekannter Erfahrungssatz, daß die rec
Hand und der ganze rechte Arm, ja die ganze rechte Seite, vor
linken im fortgehenden Leben eine mehrere Ausbildung erlangt. Man su
die Ursache hiervon, besonders der Ausbildung mehrerer Geschicklichkeit

Hand, gewöhnlich in der Erziehung und Gewöhnung, und glaubt entschiedenen Beweiß darin zu finden, daß durch gefliſſentliche ..., oder, bei krankhafter Unfähigkeit, oder Mangel der rechten ... der linken Hand eben die Fertigkeiten ertheilt werden können, gewöhnlich die rechte vorzugsweiſe erlangt. Aber eine jede ... die ziemlich allgemein verbreitet iſt, hat, allem Vermuthen ... auch einen phyſiologiſchen Grund, und eine Menge genauerer ...chtungen deuten darauf hin, daß die ganze rechte Seite auch ...logiſche Eigenheiten erhalten hat, die ihr einiges Uebergewicht ...die linke verleihen. Zunächſt iſt dieß bei Menſchen auffallend, ...aber auch bei Thieren nachweisbar; von denen viele im Laufe ...sweiſe mit dem rechten Vorderfuße ausſchreiten, wie dieß im ...galopp beſonders durch Kunſt bei zugerittenen Pferden eine hö... ...lusbildung erlangt.

...mmerring[3] leitet die mehrere Stärke und Ausbildung der ... Seite des Oberkörpers, beſonders des rechten Arms, davon ab, ...er rechte Stamm, der ihm Blut zuführt, ein gemeinſchaftlicher, ...er dem Kopf zuführenden Carotis derſelben Seite iſt, und näher ...erzen aus dem Bogen der Aorta entſpringt, als auf der entge... ...etzten Seite. In gleichen, wo nicht in mehrern, Betracht ...t aber dabei wohl der Umſtand, daß bei dem bedeutenden Ge... ...der Leber, die nur mit dem geringern Theil ihrer Subſtanz über ...ittellinie nach der linken Seite zu ſich erſtreckt, mit dem größern ...ickern Theile aber weit ſeitwärts rechts, unter den kurzen Rip... ...weg, ſich ausdehnt, und überhaupt das belaſtendeſte Organ des ...eibes iſt, der Schwerpunct des Körpers ſich auch bei ganz genau ...hter Haltung etwas von der Mittellinie des Körpers entfernt; ...wenn gleich das durch das Gewicht der Leber geſtörte Gleichge... ...beider Körperhälften in etwas durch das der Milz, auch wohl ...erzens ausgeglichen wird; ſo iſt es dies doch auch bei weitem ...völlig, und höchſtens nur vorübergehend bei ſtark mit Speiſen ...em Magen, oder wenn im abſteigenden Theil des Colons ſich ...erungsſtoffe in Menge angehäuft haben. Es nimmt alſo auch ...echte Fuß einen etwas größern Theil der Körperlaſt im Stehen ...ch, in ſo fern dies nicht durch Seitenbiegung des Oberkörpers ...glichen wird. Hierdurch erlangt nun auch der rechte Fuß, zugleich ...em rechten Arm, unter ſtärkerer Uebung der Muskelkräfte, eini... ...Zuwachs an Körpermaſſe, und das Ueberwiegen der rechten Seite ...dadurch ein noch größeres. Nun wird beſonders bei kräftigem ...chreiten der rechte Fuß vorzugsweiſe gebraucht, was vorzüglich beim ...nen des Schrittſchuhlaufs, auch beim Gleiten der Kinder auf ...ihnen erſichtlich iſt, am auffallendſten aber im Sprunge, wo, um ...Vortheil des Schwunges zu benutzen, die ſchwerere Körperhälfte, ...die rechte, zur vordern genommen, und daher, wie z. B. beim ...ng über einen Graben, der linke Fuß eingeſetzt wird, um mit ...rechten zunächſt den Boden zu erfaſſen. Auch iſt, wo es darauf ...mmt, in einer Bewegung des ganzen Körpers den möglichſt größ... ...Raum zu gewinnen, durch den Bau des Körpers ſelbſt nicht die ...e Richtung von hinten nach vorn, ſondern die Diagonale von

[3] Geſäßlehre, S. 117.

der einen Hinterseite zur entgegengesetzten Vorderseite dafür geboten. A
bemerklichsten ist dieß beim Sprung vierfüßiger Thiere, wie bei d
bereits gedachten Pferdegalopp, wo offenbar der Abstand von dem
nen Hinterfuß zu dem entgegengesetzten Vorderfuße ein größerer
als von den Hinterfüßen zu den Vorderfüßen derselben Seite. A
auch bei Menschen kommt dieß, z. B. beim Fechten, in Betra
wo, bei Seitenwendung des Körpers, so daß der eine Fuß mit d
Arm der entgegengesetzten Seite in Eine Richtung vorwärts kom
der Raum, der zum Angriff für die Körperstellung beim Ausfall
Anspruch genommen wird, zu einem verlängerten wird, und auch
wird die Wirkung eine erhöhte, wenn die Körperseite, wohin das
türliche Gewicht fällt, zur vordern genommen, d. i. wenn mit dem linken
eingesetzt, mit dem rechten aber ausgefallen, und der Stoß mit d
rechten Arme geführt wird. (H.)

Rechte untere Grimmdarmpulsader, s. Ileocolonarterie.

Rechter, Rechte, Rechtes, (Dexter, Dextra, Dextrum) wird häufig zur Bezeichnung von Körpertheilen gebraucht, die in g
cher, oder doch ähnlicher Art auf der entgegengesetzten Seite gest
sind, und diese dann zur Unterscheidung als Linker, Linke, L
kes, (Sinister, Sinistra, Sinistrum,) unterschieden. In seltenen F
len hat Recht jedoch auch die Bedeutung von Richtig oder Eigentli

Rechter Fußsohlenmuskel, s. Accessorischer Muskel des lan
Flexors der Zehen. — **Magenmund**, s. Pylorus. — **Mutt
mund**, s. Muttermund.

Rechtes Ende des Pancreas, s. Kopf des Pancreas. — **L
des Diaphragma's**, s. Hohladerloch des Diaphragma's.

Rechtlichkeit, Rechtschaffenheit, (Probitas[1], Integrita
Integritudo[3], Castitas[4].) Die moralische Natur des Mens
entfaltet sich in ihrer relativen Entbundenheit von den Fesseln
Egoismus nach drei Seiten, in Auffassung des Wahren, Schönen
Guten der ideellen Weltordnung. Dem Wahren ist dann der Geist
seinem intellectuellen Vermögen, dem Schönen mit seinem sensuel
dem Guten mit seinem Willensvermögen zugewendet. Für diese
sich unauflösliche Trias bietet sich, zum Behuf der Reflexion,
Schema eines gleichseitigen Triangels dar, wo dann jede Seite
einer Basis genommen werden kann. Da der Mensch, in das Ze
ben aufgenommen, im Fortgange desselben auch unaufhörlich in dass
einzugreifen, also zu handeln, und folglich auch zur Willensth
keit, selbst im Conflict mit sich selbst, bestimmt wird; so erscheint
die Seite des Willensvermögens als die nächst gelegene für eine so
Basis. Der Mensch nämlich thut nichts, und, (da das Ertra
selbst ein Thun im Widerstand ist,) erträgt auch nichts, was er
den Moment, wär es auch nur das kleinste unter mehreren nicht
zuwehrenden Uebeln, nicht will. Was er vornimmt, und wozu
sich hergibt, ja was er auch nur für den Moment erduldet, ist
ihn ein relatives Gut, so entschieden es auch an sich und von
Standpunct einer absoluten Freiheit aus betrachtet, als Böses

1) Cicero. ep. ad div. l. 13. ep. 10. 2) Cicero. or. in Ca
c. 9. 3) „animi," s. unter Integrität. 4) „vitae." Gellii n
Att. l. 15. c. 18.

erscheinen mag. In seiner völligen Entbundenheit aber, im Gefühle seiner Ueberlegenheit über die Körperwelt und ihre Hemmungen, tritt der Geist, als freie Willenskraft, von der gefaßten Basis aus, auf der Seite des intellectuellen Vermögens, unter gleichzeitigem Erwachen des Wahrheitssinnes, auf der Seite des sensuellen Vermögens, in Erwachen des Schönheitssinnes, einer ihm entgegenstehenden Spitze zu, die emblematisch in dem gedachten Triangel der der genommenen Grundlinie entgegenstehende Winkel ist. In diesem Streben wird der moralische Sinn dann auf der intellectuellen (Wahrheits-) Seite zur Aufrichtigkeit, auf der sensoriellen (Schönheits-) Seite zum Ehrgefühl. Für sich selbst aber erhält er seine Bestimmung, (wie emblematisch dort die Grundlinie selbst von dem entgegenstehenden Winkel, indem gleichzeitig auch die ihr entsprechenden Seitenlinien Vollendung der Einheit, durch Uebereinstimmung der Dimensionen, bewirken helfen,) von dem Ziel aus, dem es sich in seinem Streben zuwendet, was aber objectiv nur als ein Aeußeres aufgefaßt werden kann. Als solches ist das Ziel das sittliche Gebot, das sogenannte Gesetz der Willensbestimmung; ein Aeußeres jedoch nur von dem Standpuncte der Reflexion, ein Inneres aber auch, weil die Spitze sich selbst auflöst, sobald es ihr entzogen wird.

Im relativen Gegensatze wird also in der moralischen Natur des Menschen das Gute zum Rechten, wenn sie sich selbst im Reellen, (auf der Wahrheitsseite,) auf ihrer vollen Höhe erkennt, und der Sinn im Ideellen, (auf der Gefühlsseite,) bis zur Erfassung der sittlichen Schönheit, in harmonischer Vollendung des allgemeinen geistigen Seyns, gesteigert ist. Rechtlichkeit ist dann überwiegt die Hinneigung zum Rechten, das Bemühen, stets zu thun, was recht, was geboten, was Pflicht ist, Rechtschaffenheit die in diesem Streben bereits erlangte Fertigkeit und Charakterbehauptung, vermöge welcher eine relative, (moralische,) Unmöglichkeit vorwaltet, anders zu handeln, als das anerkannte Gesetz gebietet. Indem diese Festigkeit aber sich in einzelnen bestimmten Fällen bethätigt, wird die Sittlichkeit zur Redlichkeit.

In dem Erfahrungsleben sehen wir diese Züge der moralischen Menschennatur freilich nur vereinzelt, mehr ihrer Anlage nach, als in reiferer Ausprägung, und in der niedern Sphäre, in welche der Mensch als Sinnenwesen durch auf ihn selbst gerichtete Triebe befangen ist, nicht selten bis zur Ununterscheidbarkeit verflochten; aber immer bleiben sie auch hier ihrer Grundlage nach erhalten, und werden, wenn sie selbst ganz verwischt scheinen, besonders durch ihre Gegensätze hervorgehoben: die Aufrichtigkeit durch die Falschheit und Verstellung, das Ehrgefühl durch die Schamlosigkeit und Niederträchtigkeit; der Gegensatz der Redlichkeit aber, (als Unredlichkeit nur die abgekehrte Gesinnung andeutend,) beurkundet, wenn zugleich die Handlung, der sie leitet, das Verbrechen, mit bezeichnet wird, auch durch das, (von Bruch abgeleitete,) Wort an, daß eine Einheit aufgelöst, ein Leben untergegangen, oder in seiner Entfaltung zerstört sei, zu der Behauptung der Mensch als Vernunftwesen von der Natur selbst berufen erhielt. (H.)

Recken der Glieder, s. Pandiculation.

Reclinatio, s. Zurückbeugung.

Recogitatio, *Recogitatus*, s. Ueberlegung.

Recognitio, s. ebendas., auch Wiedererkennen.

Reconvalescenz[1], (*Reconvalescentia*[2], Convalescentia[3],) kommt als Mittelzustand zwischen Krankheit und Gesundheit, Genesung, Wiederherstellung der durch Krankseyn verlustig gewordenen Gesundheit, auch physiologisch in Betracht, in so fern ein Streben letzterer vorherrschend ist, und dieses, wofern keine Störungen eintreten, auch Gesundheit zum gewissen Resultat hat, ja selbst schon relative Gesundheit, wenn auch noch auf einer niedern Stufe, betrachtet werden kann. Vgl. Gesundheit.

1) Reil's Entw. einer allg. Therapie, 13. Cap. 2) Fr. Ridischi diss. de reconvalescentia, Vienn. 1783, 8. 3) Symmachi l. 3. ep. 21.

Recordatio, *Recordatus*, s. Gedächtniß.

Recordatrix facultas; vgl. Hegemonicae actiones.

Recreatio, s. Erholung.

Recrementa, s. Excremente, auch Darmkoth. — *vesicae*, Harn.

Recta ligamenta processuum transversorum vertebrarum, Intertransversalligamente der Wirbel. — *sutura cranii*, s. Stirnsutur.

Rectae fibrae, s. Gerade Fibern.

Recti musculi dorsales, s. Gerade Rückenmuskeln. — *oculi*, s. Gerade Augenmuskeln.

Recto-cutaneus-sphincter, s. unter Sphincteren des Mastdarms, den innern.

Rectrix facultas, s. Regitiva facultas.

Rectum, *Rectum intestinum*, s. Mastdarm. — *ligamenta atlantis*, s. unter Obturatorische Ligamente des Atlas, das vordere. — — *fibulae*, s. Fibularligament des Calcaneus. — — *inter pisiforme et metacarpi quintum*, s. Gerades Volarligament des lenticulären Knochens des Carpus. — — *patellae*, s. Patellenligament. — — *perpendiculare ossis metacarpi tertii*, s. Lateralligament des Metacarpus des Mittelfingers auf der Ulnarseite. — — *volare ossis subrotundi*, s. Gerades Volarligament des lenticulären Knochens des Carpus. — *os carpi*, s. Lenticulärer Knochen des Carpus.

Rectus des Unterschenkels, (Rectus cruris[1], s. femoris s. gracilis[3], sc. musculus,) Gerader Schenkelmuskel, Gerader Lendenmuskel, Vorderer, gerader Muskel des Schienbeins[5], Vorderer, gerader Schienbeinmuskel, Gerader Muskel[7], oder Gerades Mäuslein[8] des Schienbeins, (Musculus gracilis anterior[9], s. ilio-, s. ileo-cotyl

1) nach Albin, (hist. musc. hom. 4. ed. p. 471.) 2) nach Cooper, (myotom. ref. c. 33.) 3) nach Riolan, (anthrop. l. 5. c. 4) 4) nach Sömmerring, (Muskell. §. 297.) 5) nach Schaarschmid (myol. Tabell. Tab. 19.) 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leip. 1782, Bd. 1. S. 456. 7) Browne's verteutschte Beschr. d. musc. Spener, Berl. 1704. S. 84. 8) nach Kulmus, (anat. Tabell. Tab. 28.) 9) (grêle anterieur,) nach Winslow, (expos. d'anat. T. II. des musc. §. 429.)

caeus[10], s. ilio-rotans[11], s. rotulianus[12],) der an der vor-
Seite des Schenkels liegende, lange Muskel, welcher von der
m untern Spina des Hüftknochens und dem obern Rande des
oulums entspringt, sich, abwärts gehend, mit einer ihm, dem
s, und Cruralis gemeinschaftlichen, starken, über die Patella hin
den Flechse an die Spina der Tibia befestigt, und zusammen-
d mit den genannten Muskeln, zur Ausstreckung des Unterschen-
sso wie besonders auch zum Stehen dient. S. unter Schen-
uskeln, Muskeln des Unterschenkels.

nach Schreger, (Nomenclat. d. Musk. S. 21.) 11) (Ileo-rotulien,) nach Chaussier, (expos. sommaire des musc. etc. p. 29.) S. auch Dict. ss sc. med. T. XXIV. p. 14.

ectus musculus abdominis, s. Gerader Abdominalmuskel. — *capitis anticus*, *s. anterior major*, s. Cervicalmuskel des nach vorn. — — — — — — *minor*, *s. parvus*, s. un-tlantische Muskeln des Kopfs, den dritten Muskel. — — — *mus major*, s. Cervicalmuskel nach vorn. — — — — *mi-* s. unter Atlantische Muskeln des Kopfs, den dritten Muskel. — — *lateralis*, s. unter Atlantische Muskeln, Atlantirus des an der Seite. — — — *magnus*, s. Epistrophicus des Kopfs. — *posticus major*, s. ebendas. — — — — *minor*, *s. parvus*, ter Atlantische Muskeln des Kopfs, den ersten. — — *cruris*, *moris*, *s. gracilis*, s. Rectus des Unterschenkels. — — *fe-is internus*, s. Gracilis. — — *oculi exterior*, *s. exter-* s. Abducirender Augenmuskel. — — — *inferior*, s. Abduci-Augenmuskel. — — — *inferior*, s. Deprimirender Augen-el. — — — *superior*, s. Attollirender Augenmuskel. — — *cebrum aperiens*, *s. palpebrarum*, s. Levator des obern Au-des. — *sinus cerebri*, s. Perpendiculärer Sinus des Gehirns. *ecurrens arteria radialis*, s. unter Recurrirende Arterien, re-rende Radialarterie. — *nervus*, s. unter Recurrirende Nerven. — *inferior*, s. unter Laryngeische Nerven, den untern. — — *vi paris*, *s. Willisii*, s. Accessorischer Nerv. *ecurrentes arteriae*, s. Recurrirende Arterien. — *nervi*, s. rrirende Nerven.

Recurrirende Adern, (*Recurrentia vasa*,) Zurückge-de[1] Adern, (Vasa retrogata[2],) Arterien oder Venen, die ge-die gewöhnliche Ordnung mit dem Hauptstamm, dem sie ange-n, in seinem fernern Verlauf einen stumpfen Winkel bilden, in-sie höher liegende Theile mit Blut versehen, oder dieses von ihnen er abführen. S. Adern.

22) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. B. 5. §. 236g. b.

Recurrirende Arterien, (Recurrentes arteriae[1],) Zurück-fende[2] Arterien, im allgemeinen solche Arterien, welche von gewöhnlichen vom Herzen abgewendeten Verlauf abweichen, und den übrigen Arterien entgegengesetzte Richtung nehmen. Nament-werden als solche bezeichnet: a) die recurrirende Radial-rie, (Arteria radialis recurrens[3],) ein Zweig der Radialar-

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2527. 2) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 1418. 3) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

terie, der gegen den äußern Condylus zurückgeht; b) die recurrirende Ulnararterie, (Arteria recurrens ulnaris[4],) ein Zweig der Ulnararterie, der gegen den innern Condylus zurückgeht; c) die recurrirende Tibialarterie, (Arteria recurrens tibiaes,) ein Zweig der vordern Tibialarterie, der von der vordern Seite der Tibia zum Articularnetz des Knies zurückgeht. An der Hand werden auch die obern perforirenden Arterien als recurrentes bezeichnet. S. Brachial- und Cruralarterie.

4) 5) ebendaf. §. 2521 u. 2618.

Recurrirende Nerven, (Recurrentes nervi[1],) Zurücklaufende[2], oder Zurückgehende[3], oder Zurückkehrende[4] Nerven, (Nervi retrogradi, s. reversivi, s. recursivi,) im allgemeinen solche Nervenäste, welche in einer der Richtung des Hauptstammes, welchem sie gehören, entgegengesetzten verlaufen, deren vornehmste folgende unterschieden werden: 1) der recurrirende Ast des Vagus, (Ramus recurrens nervi vagi[5],) vorzugsweise der zurücklaufende Nerv[6] genannt, (Nervus recurrens[7],) Unterkehlkopfsast[8], oder Kehlkopfnerv[9], Zurücklaufender und aufsteigender Nerv[10], (Nervus laryngeus inferior[11], s. adscendens[12],) welcher unter einem spitzen Winkel vom Vagus, entweder als ein Zweig, oder in zwei sich dann vereinigenden Zweigen, einem kleinern[13], (minor[14],) und größern[15], (major[16],) abgeht, da sich auf der linken Seite unter dem Aortenbogen, auf der rechten unter der Subclaviculararterie umschlägt, aufwärts geht, und Zweige an die Luftröhre, an den Oesophagus und an die Schilddrüse abgibt. 2) der recurrirende Willisische Nerv, (s. Accessorischer Nerv;) 3) der recurrirende Ast des sphenopalatinischen Nerven, (s. Vidischer Nerv;) 4) der recurrirende Nerv des großen Psoas, (N. recurrens musculi psoae[17],) ein kleiner aus dem Cruralnerven rückwärts in den großen Psoas übergehender Nerv. S. Nerven und Nervensystem.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. An. d. M. 4. B. §. 3008. 2) Meckel Handb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1856. 3) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 7. B. S. 349. Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 3089. 6) 7) Sömmering's Hirn- und Nervenl. §. 261. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 9—12) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 13—Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 17) Loderi tab. anat. tab. f. 1. No. 50.

Recursivi nervi, s. Recurrirende Nerven.

Recursivus nervus, s. ebendaf.

Recurvae costae, s. Antistrophae.

Recurvum os carpi, s. Hakenknochen des Carpus.

Recutitio[1], (Repraeputiatio[2],) diejenige Operation der Alten wodurch die bei der Beschneidung, oder sonst, verloren gegangene Vorhaut, durch Hervorziehen der Haut hinter der Eichel künstlich wieder hergestellt wurde, s. Beschneidung.

1) nach Schurig, (spermatol. c. 11. §. 8.)

Recutitus[3], (Repraeputiatus[2],) ein Mensch mit einer erkünstelten Vorhaut. S. vorigen Artikel. Ungewöhnlich wird ersteres Wo

1) 2) Schurigii spermatol. c. 11. §. 8.

Bedeutung, mit einer neuen Haut bedeckt[3], gebraucht. Gewöhnlicher bezeichnet es einen Beschnittenen. Vgl. auch Apella.

Brittan. c. ad Persii sat. 5. v. 184.

Rede, s. Sprache.

Redintegratio, s. Wiederherstellung, auch Regeneration.

Redlichkeit, s. unter Rechtlichkeit.

Redormitatio[1], das Wiedereinschlafen, s. unter Schlaf.

1) Plinii hist. nat. l. 10. c. 75.

Refectio, *Refectus*, s. Wiederherstellung.

Reflectens linguam nervus, s. Gustatorischer Nerv.

Reflexion, (*Reflexio.*) Dieß Wort, seiner eigentlichen Bedeutung nach Zurückbeugung[1], findet eine doppelte Anwendung: in der Physik und in der Philosophie; ersteres in der Lehre vom Licht, in Bezeichnung der Erscheinung des Zurückpralls der Lichtstrahlen von Körpern mit glatter Oberfläche, die aber ihrem innern Wesen nach nicht fähig sind, dem Licht ganz oder theilweise einen Durchgang zu verschaffen, die also, (ganz oder theilweise,) als ein Spiegel wirken. Im thierischen Körper gibt die Pupille des Auges, die in sie von außen Schauenden ein Beispiel eines natürlichen Spiegels ab. Vgl. Licht. Analog spricht man in der Physik auch von Reflexion des Schalls im Echo, indem man sich auch die Verbreitung des Schalls als (Schall-) Strahlen denkt. Von noch allgemeinerem Gebrauch ist aber dieß Wort in den philosophischen Schulen, wo aus es jedoch auch in die Sprache des Weltumgangs in gewissern Ständen übergegangen ist. Gemeinhin versteht man hier unter das Ueberdenken eines Gegenstandes, oder die besondere Richtung des Nachdenkens auf einen Gegenstand oder Lebenszweck. In strengerer Bestimmung aber ist sie die Zergliederung mehrerer Begriffe, die in einem nahen Zusammenhang mit einander stehen, zum Behuf ihrer Vergleichung unter einander, um daraus für irgend einen Zweck, sey es der klärern Einsicht, oder auch einer Willensbestimmung für das eigene Handeln, ein Resultat zu gewinnen. Ihr geht die Aufmerksamkeit voraus, die Beachtung des Ganzen; indem aber die Einheiten, woraus dieß Ganze besteht, aber nicht für sich, bloß in die Beachtung aufgenommen, sondern in wie fern sie ein Ganzes bilden, wie das Ganze durch sie besteht, von dem Verstande erwogen werden, ist dieser Act desselben eine Reflexion. Man unterscheidet in der Kantschen Schule[3] logische Reflexionen und transscendentale. Dieser Unterschied ist aber nur in so fern ein wirklicher, als von Gegenständen der Reflexion hergenommen ist. Der Act selbst und bleibt immer ein Verstandsact, und in so fern die Logik die Lehre ist von allen dem ist, was im Verstand vorgeht, und wodurch sich selbst als ein geistiges Vermögen darstellt, sind alle Reflexionen logische. Vgl. Verstand. (H.)

1) „Reflexio cervicis.“ Macrobii sat. 5. v. 11. 2) Euler nov. theoria lucis et color. in Opusc. Berol. 1746, c. 4. §. 71, 72. 3) Kant's Krit. d. rein. Vern. Elementarl. 2 Th. 1. Abth. 2. B. Anhang.

Reflexionsbegriffe[1], die aus der Reflexion logisch neu entstehenden Begriffe, und die den Urtheilen, welche aus der Reflexion

1) Kant's Krit. d. reinen Vern. am im vor. Art. a. O., wo deren Amphibolie aufgestellt wird.

hervorgehen, zum Grunde liegen. Sie sind eben so verschieden, die Urtheile selbst, und zwar nach der Tafel der Categorien: nerleiheit und Verschiedenheit; Einstimmung und Widerspruch; In res, Aeußeres; Materie und Form. Vgl. Reflexion.

Reflexionsphilosophie[1], die Philosophie, in wie fern ihre sultate einzig auf Reflexion, d. i. auf reiner Verstandeserkenntniß ruht, und sich daher auch über den Verstand und dessen Grundla die Sinnlichkeit, nicht zu erheben vermag. Vgl. Philosophie.

1) Glauben und Wissen, oder die Reflexionsphilosophie der Subject tät in der Vollständigkeit ihrer Formen, als Kantische, Jacobische und Fichte Philosophie in Schelling's und Hegel's krit. Journal d. Philosop 2. B. 1. St.

Reformatio[1], s. Metamorphose.

1) Apulei i met. l. 3. ed. Elm. p. 140.

Reformidatio, s. Furcht.

Regalis thalamus, s. Herzbeutel.

Regel, (Regula[1], Ratio[2], Secta[3],) ist an sich die Bestimmu nach der etwas anderes, im Vergleich damit, als gehörig, angem sen, als recht erscheint, und diese im Urtheil vom Verstand erkann Uebereinstimmung die Regelmäßigkeit. Wenn daher diese B griffe eigentlich nur Beziehung auf das practische Leben haben, inde dann Regel die bestimmte Vorschrift ist, wie anerkannte Gesetze Anwe dung finden, die für das freie Handeln der Menschen dann zu Ma men werden; so werden dieselben doch auch auf Naturvorgänge u Naturerscheinungen übertragen, indem man in der Vorstellung d Natur selbst eine Art von Freiheit verleiht, vermöge welcher sie i eigner Gesetzgeber ist. In so fern wir eine solche Naturordnung a erkennen, und dem zu Folge Normen aufstellen, nach denen etw geschieht, erkennen wir auch Regeln an, wornach die Natur verfäh und sie erscheint uns selbst in Regelmäßigkeit. Wo aber Ausnahm hierin eintreten, beruht die darnach sich ergebende scheinbare Störun der Naturordnung, die Abweichung von der Regel, nur auf Beschrä kung unsers eignen Erkenntnißvermögens, nach welcher wir die Reg zu eng befassen, oder solche zu sehr nach dem individuellen Interes auffassen, das wir an besondern, in Uebereinstimmung wiederkehre den Erscheinungen in den großen Naturleben nehmen. Vgl. übriger die Artikel Natur und Normal. (H.)

1) eigentlich Lineal, auch gerader Stab, Celsi de med. l. 8. c. 10. No. 7. dann Richtschnur und Maßstab zur Beurtheilung überhaupt, „lex est juris injuriae regula," Ciceron. de leg. l. 1. c. 6. „consuetudinis," Cice Brutus c. 74. 2) „ad rationem dirigere omnia," Ciceron. Bru c. 37. 3) „natura habet quasi viam et sectam," Ciceron. de na Deor. l. 2. c. 22.

Regelmäßige Geburt, s. Natürliche Geburt.

Regelmäßigkeit, s. unter Regel.

Regelwidrigkeit, s. Abnormität.

Regenbogen des Auges, s. Iris. — **haut**, s. Iris, ingl. Uve

Regeneration[1], (*Regeneratio*[2],) Wiedererzeugung Wiederergänzung, (Redintegratio[3],) ist ein Act des Bildungs

1) J. Arnemann's Versuche üb. die Regeneration v. lebenden Thiere 1. Bd. Ueb. d. Regeneration von Nerven, m. K. Gött. 1787, 8. 2) Sprengel inst. physiol. T. 1. §. 84. 3) J. W. Murray comm. reindegratione partium c. an. nexu suo solut. aut amissar. Goett. 1786,

„ ein Hervortreten, oder eine Bethätigung desselben, auf einer höhern Stufen, indem, lediglich durch denselben, ein von einem ischen Gesammtkörper geschiedener organischer Theil; nicht bloß Stoff nach, sondern auch in seiner vorigen Form wieder herge- wird. Es geht hieraus zugleich der Unterschied der Regeneration Reproduction hervor, indem letztere das Wiedererzeugen von ver- Gegangenem im Organischen überhaupt, sowohl dem Stoff als orm nach, bezeichnet.

as Regenerationsvermögen der Natur ist in den einfach- Organismen am lebendigsten, so überhaupt im Pflanzenreich, B. die alljährige neue Belaubung eines Baums oder Strauchs igentliche Regeneration ist, eben so in bekannten Versuchen mit en[4]. Schon schwächer, aber doch auch auf sehr entschiedene äußert es sich bei wirklichen Animalien der noch niedern Classen, Krebsen, die nicht nur jährlich ihre Schale abwerfen, und Regeneration neue bekommen, sondern auch nach Verlust von ren, Füßen, diese Theile mit allen ihren Gliederungen ganz neu et erhalten; eben so bei Schnecken, wo selbst der Kopf, nach chen von Spalanzani und Treviranus, (wenn auch nicht Gehirn,) sich wieder regenerirt[5]. Auch bei Amphibien bilden sich chnittene Körpertheile, wie z. B. Schwänze, ja selbst Augen von ermolchen, Blindschleichen u. dgl., nach deren Wegnahme von n[6]. In den Thieren der höchsten Ordnungen ist die Regenera- besonders auf solche Theile beschränkt, welche der vegetativen Na- ich nähern, wie z. B. bei Vögeln Federn, bei Säugthieren Haare. thaupt ist die Regeneration hier in Außentheilen, welche mehr als hör zum Thier, als wie ein wesentlich constituirender Theil er- en, vorherrschend, so: in der Epidermis, in Nägeln, in Thier- then, Klauen, Hufen u. s. w.

n den innern und tiefer gelegenen Theilen ist sie aber in dem e zurückgedrängt, als die Form complicirter und überhaupt ein es Leben in ihnen vorwaltend ist. Um deswillen hat sie auch hier gsweise in Knochen statt, wie in der gewöhnlichen Callusbil- bei Heilung gebrochener Knochen, ja selbst Wiederherstellung er verlorner Knochenstücke. Wie sehr hier diese Naturthätigkeit dem Bildungsvermögen im allgemeinen zusammenhänge, sehen unter andern daraus, daß Knochenbrüche öfters während der Dauer Schwangerschaft nicht heilen, sogleich aber nach erfolgter Ent- ung, auch aus der Verzögerung, oder auch dem gänzlichen Man- der Callusbildung bei abgelebten Personen, oder abgezehrten Kran- wo der Ueberrest der bildenden Thätigkeit zur Eitererzeugung ver- et wird u. s. w. Bei Höhe dieses Vermögens erzeugen sich dann auch ganze Strecken von verlorner Knochensubstanz wieder, so bei Wiederausfüllung der Stellen am Hirnschädel, wo durch anieren beträchtliche Theile desselben weggenommen wurden, wie ja auch selbst halbe und ganze Unterkiefer, die durch Verletzun-

S. den Artikel Bildungstrieb im 1. B. S. 766. 5) Sprengel mst. l. c. 6) Vgl. J. F. Blumenbach spec. physiol. comparatae unter animantia calidi et frigidi sanguinis, Goett. 1787, 4., auch Blu- menbach's Naturgesch. 2. Abschn. §. 15.

gen verloren gegangen waren, sich, wenn auch zahnlos, wieder erz gen sah.[7] Vgl. den Artikel Knochenbildung.

Gefäßbildungen in ihren letzten Verzweigungen erzeugen leicht wieder, eben so Häute, selbst in ganzen Strecken, doch imm in etwas modificirter Weise, wie besonders bei Narbenbildung erh S. unter Integumente des Körpers. Weit unvollkomme ist die Wiedererzeugung in musculösen Gebilden. In ein wiedererzeugten Hodensack bleibt z. B. die Dartoshaut unausgebildet

Vorzüglich ist die Regeneration der Nerven angelegentlic Gegenstand der Untersuchungen neuerer Zeit geworden. Michaeli entschied sich für die Wiederbildung wirklicher Nervensubstanz in s schnittenen Nerven. Arnemann[10] hat dagegen durch zahlreiche V suche erwiesen, daß eine wirkliche Wiedererzeugung derselben gewöh lich nicht Statt habe, indem bei durchschnittenen Nerven es imm ein durch die Entzündung verdichtetes Zellgewebe, zuweilen von kno licher Dichtigkeit, ist, was die beiden Enden wieder vereinigt. D selbe hatte Fontana[11] noch früher in seinen Untersuchungen gefu den, ob er gleich nicht abgeneigt ist, die Möglichkeit einer solchen W dererzeugung einzuräumen. Eine völlige Wiedervereinigung mach mehrere noch darauf gerichtete Versuche wenigstens wahrscheinlich; h hin gehört Cruikshank[12], Haigthon[13], Meyer[14], und neuerer Zeit erklärte auch J. F. Meckel[15] sich dafür, daß die anfan homogene neue Substanz, die wohl in den Wunden aller Organe d selben ist, sich allmählig in wahre Nervensubstanz verwandeln kön Auch die mit Substanzverlust verbundenen Wunden des Gehirns w den durch eine, der normalen des Gehirns nicht völlig gleiche, Su stanz von mehr gelblicher Farbe, lockerem, weichen, ja wohl n schleimartigen Gewebe geschlossen, die jedoch auch nicht selten Form der Gehirnwindungen darstellt. (H.)

7) van Wy heelkundige Mengelstoffen, Amsterd. 1781 u. 1790. (Bl menbach's mediz. Bibl. 1. B. 4. St. S. 674. u. 2. B. 4. S. 649. B zügliche Schrift in dieser Beziehung auch: G. L. Kochler experimenta cir regenerationem ossium c. f. Goetting. 1786, 8. 8) Nov. act. ac. n curios. T. VII. p. 145. 9) über die Regeneration der Nerven, Ca 1785. 10) in der b. Schrift, S. 812. Note 1. 11) Versuche über Wiedererzeugung der Nerven in seiner Schrift über das Viperngift u. s. 2. Band, Ueberf. Berlin 1787. 12) Philos. transact. Lond. 1795. P. und daraus übersetzt in Reil's Arch. f. d. Physiol. 2. B. S. 57. Phil. tr. a. a. O. und Reil's Arch. dgl. S. 71. 14) in Reil's Ar a. a. O. S. 449. 15) Handb. d. menschl. Anat. 6. B. S. 349.

Regeneratio philosophica, s. *spagyrica*[1], s. Palyngeneſe.

1) Theatr. chym. Vol. VI. p. 374.

Regenwurmförmige Fußmuskeln, s. Lumbricalmuskeln d Fußes und der Hand.

Regio auricularis, s. Auricularregion. — *buccalis*, s. Wa genregion. — *capitis postica*, s. Occipitalregion. — *cardiac* s. Herzgrube und unter Epigastrium. — *epigastrica*, s. Epigastriu — *frontis*, s. Stirnregion. — *gastrica*, s. Mesogastrium, au Umbicalregion. — *hypogastrica*, s. Hypogastrium. — *ischi dica*, s. Ischiadische Region. — *malaris*, s. Zygomatische Regio — *media abdominis*, s. Mesogastrium. — — *cerebelli*, Mitteltheil des Cerebellums. — *menti*, s. Region des Kinn

ssogastrica, ſ. Meſogaſtrium. — *nasalis*, ſ. Region der — *nuchae*, ſ. unter Occipitalregion, die untere. — *occi-ss*, *s. occipitii*, *s. occipitis*, ſ. Occipitalregion. — — *in-*, *superior*, ſ. unter Occipitalregion, die untere und obere. *uli*, ſ. Region des Auges. — *oralis*, ſ. Region des Mun- — *oris*, ſ. ebendaſ., auch Mundhöhle. — *palpebrarum*, ſ. Region des Auges. — *perinaei*, ſ. Perinäum. — *prae-alis*, ſ. Präcordien. — *pterygoidea ossis palatini*, ſ. coideiſcher Proceß des Gaumenknochens. — *pubis*, ſ. Pubis- — *sacra*, ſ. Sacralregion. — *stomachalis*, ſ. unter Epi-um. — *subaxillaris*, ſ. Subaxillarregion. — *temporalis*, läfe. — *terrae*, ſ. Clima. — *umbilicalis*, ſ. Meſogaſtrium, Umbilicalgegend.

gion der Naſe, (Regio nasalis[1],) Naſengegend[2], als Gegend am Kopf unterſchieden, iſt eigentlich nichts anders, als aſe ſelbſt, ihrer Außenſeite nach. Vgl. auch Regionen.

) Berres's Anthropol. 1. B. S. 10.

gion des Auges, (Regio oculi[1],) Augengegend[2], be- unter den Kopfregionen unterſchieden, und neben ihr noch nlidergegend[3], (Regio palpebrarum[4],) als das Auge ſelbſt ender nächſter Theil. S. Regionen und Kopf.

) Berres's Anthropol. 1. B. S. 8, 9.

gion des Kinns, (Regio menti[1],) Kinngegend[2], eben- am Kopf unterſchiedene Gegend, aber nichts anders als das ſelbſt. Vgl. Regionen.

Berres's Anthropol. 1. B. S. 12.

gion des Mundes, (Regio oris[1], s. oratis[2],) Mund- nd[3], ebenfalls am Kopf unterſchieden, der Mund ſeinem Außen- nach. Vgl. Regionen.

) Berres's Anthropol. 1. S. 11.

gionen, Regionen des Körpers, (*Regiones*[1], *Re- es corporis*,) Gegenden[2], Körpergegenden, Stel- es Körpers, (Loca corporis, Catagogae[3].) Obgleich der und die Verbindung der Innentheile des Körpers der Hauptge- nd der anatomiſchen Kenntniß ſind; ſo iſt doch auch die Beach- der Außenſeite des Körpers beim anatomiſchen Studium nicht Intereſſe, beſonders in ſo fern ſich durch die Form des Körpers nzelnen äußern Stellen auch ſchon der entſprechende Bau der ter liegenden Theile andeutet, auch wohl dieſer durch das Gefühl von en beſtimmten Stellen aus, unter entſprechendem Druck auf die Theile, erkannt werden kann, insbeſondere auch in practiſcher ht, ſowohl zur Beurtheilung des Sitzes krankhafter Leiden, die wiſſen Körperſtellen durch das Eigengefühl, (Schmerz, Drücken w.,) wahrgenommen werden, als auch bei äußern Verletzungen, beſtimmen, welche innere Organe da, wo dieſe Verletzungen ſich en innern Körper erſtrecken, dadurch vornehmlich und zunächſt ge- haben mögen.

ſind dieſe Beziehungen in ältern Lehrſchriften weniger als in n berückſichtigt worden; wenn ſie aber auch hier nicht durchaus pigelii de c. h. fabr. l. 1. c. 1. 2) Mayer's Beſchr. d. m. K. 1. B. . 141. 3) Foesii oec. Hipp. v. καταγωγη. S. auch das Wort catagoge.

außer Acht gelassen worden sind, so scheint es doch an einer Le
schrift zu fehlen, die diesen Gegenstand umfassend behandelt, beson
auch in practischer Hinsicht, vornehmlich in wie fern in versch
denen Körperstellungen, und überhaupt nach verschiedenen Lebensverh
nissen, Veränderungen der Form der Außenseite des Körpers auch
gleiche im Innern, einen nächsten Bezug zeigen. Mehr n
ist dieses Verhältniß in den bildenden Künsten wahrgenommen word
wo bei veränderten Körperattitüden, z. B. bei Fechtern und Ringe
die stärker oder schwächer hervortretenden Muskeln unter der Haut,
Verkürzungen und Verlängerungen der Glieder u. s. w. auf die Gru
lage eines artistisch-anatomischen Studiums gar sehr in Berücksi
gung kommen, weswegen besonders auch die Kenntniß des innern Kör
baus für den Bildhauer und Maler Interesse hat.

Für die anatomische Nomenclatur sind die Bezeichnungen der
ßentheile des Körpers, selbst als Gesammtorgane, bereits durch die
meine Lebenssprache dargeboten; es gehören daher auch diese an
unter die Trivialitäten, und bieten für die anatomische Wissensch
mehr nur Anknüpfe- und Haltepuncte dar, durch welche die
gentliche anatomische Lehre erst ihre Stütze erhält. Weniger ist
der Fall, wenn es darauf ankommt, Grenzlinien zu ziehen, wo
ander sich nahe Außenpartien in einander übergehen, da diese nur
wenigen Theilen, mit in die Augen fallender Schärfe, durch Rän
Furchen u. dgl., ihrer äußern Körperform nach, geschieden sind, s
dern meist sich verflachend in einander laufen. Es hat dieses Verhält
daher Veranlassung gegeben, solche besonders in die Augen
faßte Partien nur als Gegenden zu bezeichnen. Von ihnen s
die wichtigern schon seit längerer Zeit ziemlich gleichförmig, doch n
ohne der Willkühr noch einigen Spielraum zu lassen, unterschieden w
den; diesen hat die Bemühung neuerer Anatomen, unter der Gef
senheit, die Genauigkeit anatomischer Bestimmungen noch zu steige
hin und wieder neue zugefügt, nicht immer mit Glück, ind
wenn man die Grenzen zu eng zieht, dann die angedeutete Geg
kaum etwas mehr ist, als ein Synonym des Theils selbst, von d
sie die Bezeichnung erhielt.

Die natürlichste Grundlage für die Bestimmung der Körperregio
bietet die einfache Eintheilung des menschlichen Körpers in Ko
Rumpf und Extremitäten dar. Für letztere haben die Anatomen n
nicht für nöthig gefunden, eigne Gegenden zu unterscheiden, und
wird daher nur eine bestimmte Außenseite von ihnen nach den ein
nen Gliedern, oder den Gelenkverbindungen, (Gelenken,) sich einan
naher Theile bezeichnet, deren Oberfläche sie ist; nur die Stell
wo sie dem Rumpf sich an- und einfügen, sind unterschieden: an d
obern Extremitäten die Schulterblatt- und Schlüsselknoche
gegenden, an den untern die Leisten- oder Weichengege
den und die Hinterbackengegenden. Die Regionen d
Rumpfes werden wieder als Thorax- und Abdominalregi
nen unterschieden. Von letzteren, als bei weitem den wichtigeren,
unter einem eigenen Titel ausführlich die Rede gewesen. Ersterer w
zu seiner Zeit noch besonders gedacht werden. Die Kopfregion
wurden in neuerer Zeit, besonders seit der Periode der Gallsch

copie eine mehrere Aufmerksamkeit geschenkt; ihrer wurde eben-
m eignen Artikeln gedacht, mehreres von ihnen aber noch unter dem
Kopf, bei Gelegenheit seiner äußern Eintheilung, berührt.
aber in diesen, wie in neuern Handbüchern[4], die besondern
chiede so weit getrieben werden, daß, außer der Augenge-
„ noch eine besondere Augenbraunen- und Augenlider-
nd, neben der Nasen- und Mundgegend auch noch eine
Kinngegend unterschieden wird; so ist hierauf obige Bemerkung,
aum etwas anderes, als die Kopftheile, wovon die Bezeichnun-
rnommen sind, selbst angedeutet sind, anwendbar. (H.)
sonders Barres's Anthropot. 1. B. Wien 1721.

giones abdominales, s. Abdominalregionen. — *capitis*, s.
egionen. — *costarum*, s. Rippenregionen. — *hypochon-
ae*, s. Hypochondrien. — *iliacae*, *s. inanes*, s. Iliacische
nen. — *inguinales*, s. Inguinalregionen. — *laterales os-
thmoidei*, s. Labyrinth des Ethmoidalknochens. — *lumbales*,
mbares, s. Lumbarregionen, auch Iliacische Regionen. — *na-*
, s. Hinterbacken. — *occipitales*, s. Occipitalregion. — *os-*
, s. Knochenregionen.

giones publicae et privatae[1], eine veraltete Eintheilung des
elius, für eine von ihm aufgestellte therapeutische Theorie. Un-
m Hauptwort, (Reviere[2],) werden überhaupt ganze Körperpar-
egriffen, unter letzterem Beiworte (absonderliche[3],) Hauptorgane,
B. Gehirn, Lungen, Nieren, Uterus, unter dem erstern, (öffent-
,) durch den ganzen Körper sich erstreckende, werden 1) die
ider mit allen Theilen, zu denen sie Aeste abgibt, 2) die Hohl-
von ihren Wurzeln, (Stämmen,) an bis in ihre Verzweigungen,
in die Haargefäße übergehen, 3) die Muskeln, Knochen und die
eine Körpermasse, die in der Haut ihre Grenze hat, befaßt.
rste dieser wird nach seiner Ansicht durch die Gedärme, die zweite durch
harnwege, die dritte durch die Dunstlöcher der Haut gereinigt.
Reinigung.

h. Bartholini anat. prooem. 2—4) Dessen Zelegung d. menschl.
üb. übers. v. Wallner, S. 12.

giones scapulares, s. Scapularregionen.

gitiva[1] *facultas*, (Rectrix facultas,) eine von den Arabern
vier Galenschen Facultäten noch beigefügte, welcher die Bestim-
beigelegt wird, den übrigen gleichsam vorzustehen, und Ir-
n in ihren Geschäften zu verhüten. Vgl. Facultäten.
ach Haly. Vgl. C. Hoffmanni apol. p. Galeno, l. 2. s. 7. c. 548.

gna naturae, s. Naturreiche.

gnum animale, s. Thierreich.

egsamkeit, Regung, erstere Trieb, letztere jede Bethätigung
Aeußerung desselben, zu einer selbstständigen Bewegung, sowohl im
lichen, als im geistigen Leben. Vgl. Beweglichkeit.

gula, s. Regel.

gularis, vgl. Normal.

egung, s. Regsamkeit.

gurgitatio, vgl. Ructus.

egursachen[1], s. Incitirende Potenzen.
Kirchner über Frühstücken, S. 11.

Reiben[1], **Reibung**[2], **Friction**[3], (Frictio[4], Attritus[5].)
tet, so einfach das Naturphänomen auch ist, doch dem denken
Physiker mancherlei schwere, ja kaum auflösbare Probleme dar.
ist eigentlich die Besiegung des Widerstandes, den zwei feste Kör
wovon einer an dem andern unter dauernder Berührung vorbeiben
wird, oder die beide in verschiedener Richtung, ohne Aufhebung ih
theilweisen Berührung, bewegt werden, einander machen. Der
derstand beruht vornehmlich darauf, daß bei Berührung zweier Flä
fester Körper die Erhabenheiten und die Vertiefungen beider gegens
in einander eingreifen, und wird besiegt, indem diese Erhabenheiten,
der Seitenbewegung der Körper auf einander, entweder abgebroc
oder umgebogen, oder, wenn sie für beides zu viel Widerstand leis
aus den gegenseitigen Vertiefungen herausgehoben werden, in welc
letztern Falle dann die Seitenbewegung ohne Formveränderung erfo
Das Erstere, (Zerbröckelung,) tritt besonders beim Reiben spröder K
per von minderer Cohäsion ein, wie beim Feilen, oder dem Reiben
einem Reibeisen; auf diese Art erfolgt auch die allmählige Abnutz
von sich reibenden Maschinen durch den Gebrauch, indem sie der
sung des Zusammenhangs nur relativ den beabsichtigten Widerstand leis
Auf gleiche Weise geht auch von den Oberflächen thierischer Kö
unaufhörlich im Leben ein Theil von Substanz verloren, der sich
neuem ersetzt, an der menschlichen Haut von der Epidermis, entw
durch wirkliches mechanisches Abschaben, oder, wie meist, mit A
dünstungsstoff verbunden, die feste Grundlage des Hautschmutzes
gebend, der dann wieder vertrocknet von Kleidern, Körperhüllen, o
beim Berühren der Haut und äußerer Stoffe, unter zufälligem, o
auch durch geflissentliches Reiben, wie beim Waschen der Haut, w
genommen wird. Die zweite Art, wie Bewegung unter Reib
Statt hat, nämlich durch Umbiegung der Hervorragungen, ist bes
ders da bemerkbar, wo der eine der geriebenen Körper ein weicher
Hierauf beruht vornehmlich die Politur oder Glättung, nachdem
Hauptunebenheiten auf erste Weise weggenommen sind. Die dr
Art, durch Ueberheben der Unebenheiten über die Vertiefungen, w
rend der Seitenbewegung, ist aus der Theorie der mechanischen Bewegu
auf schiefer Fläche erklärbar. In einfachster Weise, wie beim Schl
pen oder Schieben einer Last über einen harten, aber ungleichen B
den, ist sie gewöhnlich auch mit der ersten, mit Abnutzung und Z
bröckelung der Körper verbunden; im Maschinenwesen aber ist sie e
der vortheilhaftesten Arten der Seitenbewegungen, besonders da,
Räder durch hervorstehende Zapfen an ihren Peripherien gegenseitig
einander greifen, und so einander umtreiben, indem dadurch der W
derstand während der Seitenbewegung drückend von der bewegend
Kraft selbst aus dem Wege geräumt wird. Die Mechanik zeigt m
rere Hülfsmittel an, wodurch das Reiben der Körper auf einand
bei Bewegungen derselben unter Berührung, ungemein vermindert wi
Sie beruhen alle darauf, daß drehend die Puncte der Berühru
wechseln, also die Unebenheiten der Berührungsfläche des bewegt

1) Winkler's Anfangsgr. d. Physik, 1. Lehre 4. Hauptst. 2) 3) Kä
ner's Grundr. der Experimentalphys. 1. B. 2. Aufl. S. 109. 4)
Winckleri philos. contempl. P. III. Physica, P. 1. c. 14.

rrs über die der Berührungsfläche des Körpers, auf dem er sich
,, hinweggehoben werden. Am einfachsten erfolgt dieß, wenn die
e des sich bewegenden Körpers eine gekrümmte ist. So wird die
mme der Reibungen zweier sich berührenden geraden Flächen bei
Walze auf eine Linie, beim Rad auf einen Linienabschnitt, bei
Kugel auf einen Punct, hier also auf das Minimum gebracht,
esgesetzt, daß der Körper, auf dem sie sich bewegt, kein weicher ist,
dem Druck nicht nachgibt. Daß aber die bloße Verringerung der
rrenden Stellen hier nicht die einzigen Ursache der leichtern Be-
ng ist, sehen wir daraus, daß eine Kugel, (und eben so Rad und
se,) sich auch auf einer (relativ) ganz glatten Fläche umdrehend
eichter bewegt, als im bloßen Darüberweggleiten, und daher, An-
geschoben, sich bald von selbst, wegen des in der Reibung fin-
m Widerstandes, in eine rollende Bewegung versetzt.

rei Körper mit völlig glatten Oberflächen würden ihrer Seitenbe-
ng gar keinen Widerstand entgegenstellen, also sich auch gar nicht
n; aber es macht sich hier noch eine andere physische Eigenschaft
ld, nämlich die der gegenseitigen Anziehung, und der hiervon ab-
rnden Adhäsion, die ebenfalls auch der Seitenbewegung ein Hin-
ß darbietet. Dieses Hinderniß wächst mit Vermehrung der wirk-
sich berührenden Puncte der Fläche, während das Hinderniß der
ung im Verhältniß der Unebenheit der Flächen, (der Rauhigkeit,)
der Festigkeit, (Unnachgiebigkeit,) der hervorragenden Theile zu-
mt. Doch ist jene anziehende Kraft auch in ihrem Maximum
so groß, daß sie nicht immer noch fern von dem Widerstande
rn sollte, den feste Theile aus oben bemerkten Gründen der Sei-
wegung entgegenstellen. Dieß Maximum ist erreicht, wenn Kör-
m den Zustand reiner Flüssigkeit versetzt werden, wo, bei übrigens
nhafter Cohäsion im Ganzen, doch die Theile im Einzelnen
ichte Verschiebbarkeit haben, daß bei dem kleinsten Impuls, (wie
durch den der Schwere,) bei tropfbaren Flüssigkeiten, auf einer nur
g geneigten Fläche diese abgleiten, oder vielmehr, da ihre Theile
rnds in stärkerm Zusammenhang mit den nächsten Theilen sind,
ie mit andern, die an ihre Stelle treten, solchen sogleich erlangen,
ßen.

a beide Widerstandskräfte, die rauher und die glatter Körper,
: erstere vornehmlich in festen Körpern, letzte einzig in Flüssigkei-
sich geltend machen, eigentlich in einander entgegengesetztem
ältniß stehen; so ist es eine uneigentliche Benennung, wenn
siologen, wie noch in neuerer Zeit Haller[6] und mehrere, die
Sätze in Lehrschriften zur Hauptgrundlage nahmen, auch von
ion von Flüssigkeiten sprechen, und so z. B. in der Blutbewegung
Reibung des Blutes an den Wänden der Gefäße, besonders der
ssten, als ein Hauptmoment des Widerstandes aufstellen, den
s der forttreibenden Kraft des Herzens und der Arterien entgegen-
indem hier einzig und allein nur die Cohäsionskraft in Betracht
nen kann.

as Reiben der Körper an einander verleiht in gewöhnlichen Lebens-
ältnissen vielleicht eben so viele Vortheile, als die von dem

[6] el. physiol. T. II. l. 6. s. 1. §. 16. „frictionis vis retardatrix."

Scharfsinn des Menschen erfundenen Hülfsmittel, (Maschinen deren Zweck darauf gerichtet ist, das Reiben zu verringern, und, z. B. in Wagen, durch Verkleinerung der Auflagepuncte des Wa balkens, oder im Fuhrwerk, durch Verlegung der Reibung von der P ripherie der Räder auf die weit kleinere der Wagenaxe, auf das M nimum zu bringen. Ohne Reibung würde schon das gewöhnliche Fas und Halten fester Körper mit der Hand unmöglich seyn. Fällt es z. B. sc schwer, einen Aal bei der Glätte und Schlüpfrigkeit seiner Haut den Händen fest zu halten; wie noch schwieriger, ja unmöglich wü dieß seyn, wenn die Haut der fassenden Hand eben so schlüpf wär? und doch wär auch hier, wie bei aller Berührung bei auch n so glatt erscheinenden Oberflächen von in Berührung tretenden fe Körpern, alle Reibung noch nicht ausgeschlossen. Eben so wenig wü der Mensch vermögend seyn, mit bloßen Füßen auf einer nur geringsten abhängigen Fläche zu stehen oder zu gehen, oder Fußbekleidungen sich Sicherungsmittel zu verleihen, um sich die thige Festigkeit im Auftreten anders, als durch eine wirkliche For veränderung der berührenden Flächen, unter geflissentlichem Bewir von Ungleichheiten in ihnen, wo dann also doch auch Reibungen St haben würden, zu verschaffen.

In dem Mechanismus der Bewegung der einzelnen Theile des K pers gegen einander, besonders der der willkührlichen Bewegung terworfenen Organe, sind dem Menschen, (so wie Thieren überhaup in der Form derselben Vortheile verliehen, die auch in der Mecha die Bewegung von Körpern, unter Verminderung der Reibung, leichtern. Der Widerstand bei der Reibung rauher Flächen wird nä lich besonders auch dadurch verringert, daß die nicht zu entfernend Unebenheiten mit einer gleichmäßigen flüssigen, oder der flüssigen n nähernden Masse überzogen, und so zugleich die noch vorhandenen U ebenheiten größtentheils ausgefüllt werden; hierdurch wird bewirkt, d beide damit überzogenen Oberflächen völlig unmittelbar einander gar ni berühren, sondern daß die zwischen beiden liegenden verschiebbaren The des Ueberzugs diese Berührung zunächst, wenigstens größtentheils, v mitteln. Diese Erleichterung der Bewegung, welche in mechanisch Vorkehrungen das Einschmieren der Achsen des Räderwerks u. s. bewirkt, bietet die Natur, besonders in den Gelenkhöhlen dar, wo d an sich schon geglätteten Knorpelüberzüge von entsprechender, u zwar abgerundeter Form, (so daß in jedem Gelenke die möglichste Fr heit der Bewegung besonders auch dadurch dargeboten ist, daß d eine Knochenendtheil auf der Gelenkvertiefung des andern ni schiebend, sondern drehend bewegt wird,) noch mit einer eignen schlüpfr erhaltenden schleimig-öhligen Feuchtigkeit, der Synovia, durch eig Absonderungsorgane versehen werden.

Besonders wichtig, vorzüglich auch für das thierische Leben, erschei aber das Reiben als Erregungsmittel für höhere Lebensthätigkeite In der allgemeinen Natur gehen besonders zwei merkwürdige Phän mene, nämlich die Wärme, und bei höherer Temperatur Licht, un dann die Electricitätserregung zunächst aus und unter dem Reibe hervor. Die Erfahrung belehrt uns bloß, daß dem so sei; über de Zusammenhang dieser Erscheinungen aber können wir bloß Vermuthun

...ffstellen, und auch diese führen zu keinen Resultaten, die einen ...edenen wissenschaftlichen Werth haben. Zur Wärme- und Licht- ...)) erzeugung reicht auch schon ein bloßer wiederholter Stoß hin, ... solcher aber nur ein Druck in seinem Anheben, und zwar zu ...eines durch eigne Bewegung an den Körper, woran er Statt ...rst gelangenden, und dadurch mit ihm in Berührung kommen- ...peiten Körpers ist. Das Reiben kann als ein unaufhörliches ... Stoßen angesehen werden; unter demselben erzeugt sich auch, ...rm Stoß, Schall, und zwar ein anhaltender, wie bei fortgesetztem ...n, in dem Maße, als die sich reibenden Körper, wegen Elastici- ...)allfähig sind. Die Bildung von Wärme und Licht richtet sich ... nach der Menge der immer von neuem stoßend in Berührung ...nden Theile, als auch der Schnelligkeit, womit dieß geschieht, ... aber auch nach qualitativer Bestimmung. So reicht bekannt- ... den Explosionen des Knallpulvers unter Feuererscheinungen ein ...hr geringes Reiben hin. Indessen ist kein Phänomen der Theo- ...nes chemisch unterscheidbaren Wärmestoffs so entzogen, als die ...meine Wärme- und Lichterzeugung durch bloßes Reiben. Daß ...ier vornehmlich es auf die Schnelligkeit des entstehenden Drucks, ...en raschen Wechsel der im Druck mit einander zur Berührung ...enden Theile ankomme, geht aus dem bekannten Phänomen ..., daß durch bloße schnelle Compression der atmosphärischen Luft, ...och weniger wie bei tropfbaren Flüssigkeiten eine eigentliche Rei- ...Statt findet, Wärme und Licht erzeugt wird. Bei der Electri- ...rregung durch Reiben ist der Naturvorgang ein noch complicirte- ...und dadurch noch schwerer seiner Grundbedingung nach deutlich ...tbar, indem hierbei ein electrischer Gegensatz der unter Reibung ...rührung kommenden Oberflächen wesentlich erfordert wird. S. ...tricität.

dem thierischen Körper ist das Reiben der Oberfläche des Körpers ...schon als Erhöhungsmittel der Temperatur von wesentlichem Ein- ... Wenn aber auch hierbei eigne Lebensthätigkeit nicht außer Be- ...leibt, so ist doch das Phänomen kein anderes, als wenn auch ...ebende Stoffe unter Reiben wärmer werden. Wenn dagegen unter all- ...m erhöhter Muskelthätigkeit auch die thierische Wärme erhöht wird, ...ig das Reiben der Fasern der Muskeln selbst, unter den Muskel- ...uctionen, wohl daran nur sehr geringen Antheil haben; we- ...ns zeigt die Erfahrung nicht, daß eine anhaltende rasche Bewe- ... einzelner Körpertheile, z. B. der Finger beim Spielen musika- ... Instrumente, eine particulär erhöhte Temperatur in den Mus- ...bewirke, wodurch jene bewegt werden, wogegen lebhaft gegen ein- ... geriebene Hände sogleich in fühlbare Wärme versetzt werden.

...tschiedener eine Anregung eigner Art ist dagegen der Nerven- ...den das Reiben auf mit Nerven begabte Theile hat, wodurch ...eigne Nervenleben analog der Electricitätsanregung modificirt, ja ... potenzirt wird. Für diese Reizung hat besonders das Hautorgan, ...l im allgemeinen, als vorzugsweise in eignen Hautgebilden, hohe ...fänglichkeit; daher nicht nur der mannigfaltige Nutzen, den Rei- ... im Zustande unterdrückter Nerventhätigkeit einzelner Theile hat, ...Hautfrictionen bei krankhafter Schwäche aller Art, (auch schon

das Reiben der Augen bei Schläfrigkeit zur Ermunterung,) sonde
auch besonders die höhere Anfachung des Geschlechtslebens durch
Friction für die Geschlechtslust empfänglicher Körpertheile, wo da
bei der Verbindung des ganzen Nervensystems zur organischen E
heit die höhere Anregung sich auch von einzelnen dadurch zunächst
ficirten Nervenverzweigungen aus durch den ganzen Organismus v
breitet, und wo, unter der Geschlechtsvereinigung zweier Individuen, a
polarische Gegensätze auftreten, die, analog den Electricitätserregung
positiv und negativ electrischer Körper, Bedingungen dieses höchs
aller Lebensphänomene werden. (H.)

Rejectio[1], s. Excretion.

1) doch mehr von widernatürlichen Ausleerungen, besonders Brechen. Scrib
nii Largi comp. med. n. 180—183. und Rhodii not. ad n. 183.

Reife, (Maturitas[1], Maturatio[2],) ist, eben so wie das W
Blüthe, vom Pflanzenleben zur Bezeichnung eines Zustandes des th
rischen und humanistischen Lebens übergetragen, nämlich der vol
Lebensentfaltung, wo das Leben productiv wird, und auch außer
in eignen Gebilden, (Früchten,) sich kräftig und thätig zeigt. A
Culmination des Lebens.

1) „pariendi," Cicero n. de nat. Deor. l. 2. c. 48; „aetatis ad prud
tiam," Ciceron. ep. ad div. l. 4. ep. 4. 2) der Uebergang zur R
Auct. ad Herren. l. 3. c. 2.

Reifen der Luftröhre, s. Luftröhrenringe.

Reihen der Finger, s. Phalangen der Finger.

Reihen der Knochen des Carpus und Tarsus, (Ordi
ossium carpi et tarsi;) deren werden für die erstern oder die Ha
wurzel zwei, für die letztern oder die Fußwurzel drei unterschieden.
Erste und Zweite Reihe der Knochen des Carpus
Erste, Zweite und Vordere Reihe der Knochen d
Tarsus.

Reihen der Zehen, s. Phalangen der Zehen. — **beine**
Finger, s. Phalangen der Finger.

Reilii sulcus cerebelli, s. unter Furchen des Cerebellums,
große.

Reine Erkenntniß *a priori*, s. Rationelle Erkenntniß.

Reine Jungfrau, (Virgo incorrupta[1], s. illibata[2], s.
tacta[3],) mannbares Mädchen, mit noch allen physischen Erfordernissen
halten gebliebener Jungfräulichkeit, S. Jungferschaft.

1) Ciceron. orat. c. 14. 2) Vellej. Max. dict. et fact. mem. l. 6.
3) Virgil. Aen. l. 1. v. 565.

Reine Luft, s. Oxygengas.

Reinheit, Reinigkeit, (Puritas[1],) ist an sich ein negati
Begriff, nämlich die Andeutung der Abwesenheit von allem dem,
den angenehmen sinnlichen Eindruck stört, den ein Gegenstand in sei
Einfachheit, in wie fern in dieser zunächst auch die Naturgemäß
desselben begründet ist, auf uns macht. Rein ist also, wie fern
Gesichtsgegenstand ist, alles Fleckenlose, eine Flüssigkeit aber, w
sie zugleich lauter, (geläutert,) d. i. von zugemischten, sie trüben
Stoffen, welche der Flüssigkeit an sich nicht eigen sind, frei sich darst

1) „Simplex et absolutissima puritas." Macrobii comm. in somn. Sc
l. 1. c. 11.

rnes Wasser, reine Luft; aber auch auf Gegenstände des Gehör- wird dieser Begriff übergetragen; man bezeichnet einen Ton als reinen, der in angemessenem, erfordertem Einklang mit einem . steht; eben so unterscheidet der Geschmack ihm Zusagen- von Gegenständen des Geschmacks Gefordertes, als rein, wie einen abspd als reinen, von Beimischungen frei; eben so der Geruch- indem in einer reinen Luft nicht bloß ihre völlige Ungetrübt- sondern auch die Befreiung derselben von riechbaren Stoffen in uch genommen wird.

nngleich aber in allen diesen Andeutungen nur der Ausdruck Nichtvorhandenseyns liegt; so erhält doch die Reinheit, als von Begehrungsvermögen auf den höhern Stufen seiner Cultur ge- t, einen positiven Charakter, und gewinnt, da dieses von der unft geleitet, und von dem höchsten Ziele des menschlichen Stre- nnabgelenkt, sich zur Moralität erhöht, auch selbst eine mora- Seite. Diese Hinneigung des menschlichen Sinnes zur Rein- und das Streben, sie selbst in den nähern Lebenskreisen, daher rnächst an dem eignen Körper, sich zu erhalten, bezeichnet man Reinlichkeit. Ist diese nun in der Moral auch nicht Pflicht; t sie doch Bedingung und Grundlage moralischer Vollendung, eben so wie Ordnungssinn, in das moralische Leben auf das verflochten.

as physische Leben beruht auf einer Menge Bedingungen, welche Reinlichkeit entgegen sind, und sie stören; je mehr der Mensch lben unterliegt, in der Kindheit, in Krankheiten, in denen die nnung unterdrückt und das Gefühl abgestumpft ist, in hohem Al- in Zuständen von Apathie aller Art, im Irreseyn, welches eben n führt, ermangelt auch der Sinn für Reinlichkeit, oder erlischt oder weniger; je mehr das psychische und selbstständige Leben vor- chend ist, erwacht er und macht sich geltend, und nur böse Ge- nheit, böses Beispiel, Concentrirung des Geistes auf einzelne ihn entan in Befangenheit setzende Gegenstände und Angelegenheiten, en Menschen von auch übrigens höherer Geistescultur, während elbst diese in anderer Weise bewähren, für die Forderungen der lichkeit, wenigstens in einer beschränkten Sphäre, gefühllos.

elbst bei Thieren sehen wir häufig die Geflissenheit Unreinigkeiten ihrer Nähe zu entfernen als einen Naturinstinct. Auch lehrt Erfahrung; daß selbst das Gesundheitswohl von Menschen und ren, besonders Hausthieren, in nächstem Bezug mit der Reinlich- stehe, und es zeigt sich solche auch von dieser Seite als eine we- liche Bedingung der Harmonie und der Vollendung des Lebens.

us demselben Grunde sind daher wohl ziemlich in allen aus- ldeten Sprachen die zunächst körperliche Reinheit bezeichnenden rte auch andeutend für geistige Zustände, in denen die Analogie elben mit dem körperlichen Reinen sogleich anspricht, und kaum einer Erläuterung bedarf, wie z. B. in den Ausdrücken eines rei- Herzens, einer reinen Liebe, eines reinen Gewissens, eines reinen ndels, so auch einer reinen Lehre, einer reinen Sprache, reiner hrheit u. s. w.

Auch ist es gewiß nicht zufällig, daß in religiöse Handlungen K
perreinigungen, wirkliche oder symbolische, zur Bethätigung des ges
sentlichen Herausgehens aus einem sündhaften Zustande, und einer Z
wendung zu dem höchsten Gute, aufgenommen und verflochten si
Man weiß, welchen hohen Werth die Hindus auf das Eintauchen u
Waschen in ihre heiligen Ströme setzen, die Gewissenhaftigkeit, r
welcher die Mohamedaner ihre täglich wiederholten Waschungen v
nehmen, so daß der Beduine in den Afrikanischen Wüsten, in Erm
gelung reinigenden Wassers, wenigstens den Körper mit Sand abrei
welche hohe Wichtigkeit in dem ceremoniösen Gottesdienste der Ju
die Ausscheidung von Reinem und Unreinem hatte; für den allernä
sten Beleg hierfür bietet sich für uns aber die sacramentale Wü
dar, welche das äußere Zeichen der Aufnahme in den Schooß
christlichen Kirche, vom Beginnen des Christenthums an, zu allen Z
ten behauptete, wie überhaupt das Christenthum auch dadurch, daß es
allen seinen Forderungen auf Reinheit der Gesinnung und des Wand
dringt, seine innige Verflechtung mit der höhern Natur des Mensch
in seinem Erdendaseyn beurkundet. (H.)

Reinigung, (Purificatio[1],) das Bewirken von Reinheit, s
voraus, daß Reinheit noch ermangele oder verloren gegangen sei, u
daß solche als Zweck im Leben, oder auch als Lebensgut sich darstell

Bei der Mannigfaltigkeit, in welcher das physische Leben in sein
äußern Erscheinung sich darlegt, mußte es bald dahin kommen, beso
dere Acte in den allgemeinen Vorgängen der Natur zu unterscheide
wodurch eine den Menschen zusagende Einheit, und Uebereinstimmu
durch Entfernung dessen, was diese durch Beitritt, und in Bezug a
dasselbe als fremdartig, störte, wieder hergestellt wird. Wir sehen ein
solchen Act am einfachsten in dem Wiederklarwerden eines fließend
Gewässers, wenn, unter Verhältnissen, die dieß gestatten, wie z. B
in ein sandiges Flußbett aufgenommen, seine trüben Beimischu
gen allmählig sich senken, und es dann lauter und durchsichtig sein
Lauf fortsetzt.

In dem thierischen Körper sind es besonders krankhafte und an die
grenzende, oder zu ihnen den Uebergang machende Zustände, die d
Vorstellung einer Reinigung näher legen. Es liegt offen, daß dies
Begriff hier nur ein analoger sei. Rein ist in dem lebenden Körpe
was dem Zustande einer absoluten Gesundheit entspricht, in dem e
allgemeines Wohlbefinden von dem Gemeinsinn aufgefaßt wird,
wie fern man dabei zunächst Bedingungen in das Auge faßt, die
den flüssigen Theilen des Körpers, woraus dieser selbst bei weitem zu
größten Theile besteht, zunächst ihren Grund haben.

Nach denjenigen physiologischen und pathologischen Ansichten, na
welchen man sich den gehörigen Zustand der flüssigen Körpertheile, b
sonders ihrer Mischung nach, als eine primäre Bedingung des L
bens, des Gesundseyns und Krankseyns denkt, ist die Vorstellung ein
Körperreinheit und Körperunreinheit, also auch die einer Wiederherst
lung der verlornen Körperreinheit, und also einer Körperreinigung, se
nahe gelegt. Sie ist also auch in dem Maße in physiologische, path
logische und therapeutische Lehrbücher übergegangen, als die Humora

1) Plinii hist. nat. l. 15. c. 30.

logie und Humoralpathologie Verbreitung erhielt. Sie ist mit- auch unserer Zeit, wo diese Ansichten weniger verfolgt werden, ser geworden, gleichwohl aber auch nicht ganz eine leere, in so wir nicht vergessen dürfen, daß, welchen Standpunct wir auch , um uns über die Erscheinungen des Lebens zu verständigen, nicht übersehen dürfen, daß Mischung des Verschiedenartigen im r, und die Abweichungen, die hinsichtlich dieser eintreten können, r einen wesentlichen Bezug auf die Einheit des Lebens, welche m Wohlseyn andeutet, haben, und daß in dem vielseitigen In- derwirken der Lebenskräfte auch die Bildung und Entbildung kör- ger Stoffe, die Aufnahme neuer, wie die Ausscheidung vorher Körper eigenthümlicher, ein wesentliches Moment ist. Wenn wir nun cheidung dessen, was in dieser Mischung mit der Erhaltung Wohlseyns, oder der Wiedererlangung des Verlornen, unverträglich als ein Resultat thätiger Lebenskräfte unterscheiden, zu welchem auch eine gefliſſentliche Mitwirkung nicht außerhalb der Sphäre Handlungen liegt; warum soll man dieses nicht auch als Reini- bezeichnen dürfen?

ieernach dürften also wohl auch die veralteten Ansichten von Reini- des Bluts, theils durch unaufhörliche, im Leben fortgehende igungsprocesse, theils durch Thätigkeiten, die erst zu Folge bestimm- Anregungen für den Fall des Bedürfnisses erwachen, (wie in Krank- krisen,) ihre Rechtfertigung finden, und eben so in diesem Sinne sse Organe, wie Leber, Nieren, Haut, als Reinigungsorgane chtet werden können, wofern man nur nicht diese Ansicht zur ptgrundlage der Erkenntniß des Lebensprocesses macht, und nicht em Organismus nur einen Kunstapparat erblickt, der, in Art, wie nem chemischen Laboratorium ein destillatorischer oder Filtrations- rat, eine Reinigung bewirkt, da in richtiger Würdigung des ms nichts im Körper einen wirklichen Gegensatz bildet, und alle enstellungen nur relativ sind, mithin auch eine Unterscheidung von eidendem und geschieden Werdendem gar nicht Statt findet, und lbe, was materiell einen Stoff von sich ausscheidet, und sich da- h reinigt, später, oder vielmehr allmählig, nach und nach, t zu Ausscheidungsstoff, und, als mit der Reinheit des sich fortbil- den Organismus nicht mehr verträglich, ausgeworfen, und der all- einen Natur zurückgegeben wird. (H.)

Reinigung der Kindbetterin, s. Lochien.

Reinigung des Bluts, (Depuratio [1], s. Emundatio [2], Depurgatio, s. Purgatio, s. Despumatio [3], sangui-.) die Befreiung des Bluts von denjenigen Stoffen, unter de- Anhäufung es ungeeignet werden wird, lebenskräftig auf den ganismus zu wirken. S. Reinigung, auch Blut.

1) G. W. Wedelii physiol. med. s. 3. c. 16. 2) 3) J. A. van der Linden meletemata med. Hippocrat. N. 112 u. 113.

Reinigung von Knochen, s. Knochenpräparation.

Reinigungsorgan [1], (Organum depuratorium,) ein Körper- l, dessen Hauptfunction in Ausscheidung eines bei Zurückhaltung

1) Dömling: Ist die Leber Reinigungsorgan? Wien 1798, worin die Frage verneinend beantwortet wird.

schädlichen Stoffs besteht, oder auch ein Theil, in wie fern jene Functio unter mehrern besonders in ihm in die Augen fallend ist. Vg Reinigung.

Reinlichkeit, (Munditia[1], Munditiae[2], Mundities[3],) d Sinn für Erhaltung von Reinigkeit und die Bethätigung desselbe S. Reinheit.

1) „Munditia illecebra animo est amantum.“ Plauti Mem. act. 1. s 3. v. 4. 2) „Munditiis capimur.“ Ovidii de arte am. l. 3. 133. 3) „Elegantia et mundities,“ (orationis,) Cicer. or. c. 23.

Reise, letzte Endigung der Ramification von Gefäßen. S. unt Ramification.

Reiten[1], (Equitatio[2], Equitatus[3],) kommt physiologisch i doppelter Hinsicht in Betracht: einmal in Hinsicht der eignen Körpe stellung dabei, und dann als Mittel der Ortsveränderung.

In ersterem Sinne ist es eine Modification des Sitzens; i ist nämlich in ihm der tiefere Theil des Rumpfes zum unmittelbare Stützpuncte des Körpers genommen; doch wirken die Schenkel nich wie dort, vorwärts gebeugt zur Haltung des Körpers mit, sondern i Herabhängen seitwärts ausgebreitet, bis zu der Entfernung von ei ander, die eines Theils erforderlich ist, um dem Körper, der zwische ihnen befaßt, den Stützpunct für den Rumpf abgibt, die nöthige G räumigkeit zwischen sich zu verstatten, die andern Theils aber ih eigne Articulationsverbindung mit dem Rumpfe zuläßt. Wie wesen lich indessen die Schenkel auch hier zur Körperhaltung selbst sind, e hellt aus der Schwierigkeit, auf einer schmalen körperlichen Unterlage, a welcher bloß der Rumpf mit dem Perinäum aufrecht, wo aber nich zugleich die Schenkel durch Einstemmen seitwärts zur Erhaltun des Gleichgewichts mitwirken können, wie z. B. auf einer hori zontalen Stange, unterhalb welcher die Füße keine Anlage finde reitend sich zu erhalten. Daß aber gleichwohl absolut der Körper fü seine Haltung in dieser Stellung dieser Mithülfe der Schenkel, ebe so wenig, wie zu ihrem Ersatz, mit den Händen erfaßbarer Haltepunc bedürfe, sondern durch Uebung sich gar wohl Geschicklichkeit verleihe könne, das Gleichgewicht dabei sich eben so zu erhalten, wi auf gleich großen Stützpuncten der Fußsohlen im aufrechten Ste hen, sehen wir in den Kunstfertigkeiten von Seiltänzern, wo die Be hauptung des Gleichgewichts, sowohl auf dem straffen als Schwung seile, indem sie auf solchem reitend sich niederlassen, und in dieser Stellung völlig frei und ungezwungen selbstständige Bewegungen vor nehmen, immer noch eine der geringsten ihrer Leistungen ist.

Den Uebergang zu der folgenden und eigentlichen Art des Reiten macht das Rutschen im Reiten, wie z. B. die Fortbewegung de Körpers im Sitzen auf einem Baumast, der reitend umfaßt wird, in dem man mit den Händen, (oder auch mit den Fußenden abwärts, vorwärts oder hinterwärts, durch Anfassen oder Einstemmen, Stützpunct nimmt, und nun, ziehend oder schiebend, indem man zugleich de

1) In veralteter Bedeutung: überhaupt einen Ort verändern, analog dem Wort reisen; dann auch dem: bewegen, treiben; und nur in besonderer, aber erhalte gebliebener Bedeutung ersteres auf einem Thiere, in eigner Stellung und le teres in Bezug auf ein (Reit-) Thier. 2) in Beschränkung auf das Reite auf einem Pferde. Plinii hist. nat. l. 28. c. 4. 3) desgl. Plini hist. nat. l. 28. c. 15.

Schwerpunct des Körpers auf die zur Stütze genommenen Körpertheile verlegt, vorwärts oder rückwärts seinen Ort verändert, ohne jedoch wesentlich die angenommene (reitende) Körperstellung aufzugeben. Auf gleiche Weise ist eine Fortbewegung auf dem Forst eines Daches, oder eine Benutzung sonst eines festen, aber schmalen Körpers zum Uebergange von einem Orte zum andern, wo man im Ueberschreiten mit den Füßen das Gleichgewicht zu erhalten sich nicht getraut, von Vortheil.

Das Reiten auf Thieren, als Mittel der Ortsveränderung, ist eigentlich eine Bewegungsweise, bei welcher der Reitende zum großen Theile passiv sich verhält. Doch ist diese Passivität hier keineswegs so rein und entschieden, wie z. B. die Bewegung im Fahren oder beim Tragen, indem bei dieser die Körperhaltung selbst völlig indifferent ist, und man eben so gut stehend, selbst gehend, als sitzend und liegend, von einem Orte zum andern gefahren oder getragen werden kann. Gibt ein Thier durch seine selbstständige Bewegung das Mittel zur Ortsveränderung ab; so ist es freilich auch, wenn nichts anders als das Fortkommen beabsichtigt wird, indifferent, in welcher Art dasselbe benutzt wird, ob als Zugthier vor einem Fuhrwerk, oder als Träger. Man dehnt das Wort Reiten wohl auch auf einzelne Arten aus, wo ein Thier als Träger zur Ortsveränderung benutzt wird, wie z. B. selbst beim kunstmäßigen Reiten, aber auf einem Quersattel, wo also der Reitende nur auf dem Thiere sitzt; eben so bei Kunstleistungen von Reitern, in denen der Reitende auf geraden Sätteln stehend das Thier leitet. Streng genommen ist aber Reiten auf einem Thiere nur die Haltung des Körpers auf dessen umfaßbarer Körperoberfläche, in welcher diese von den Schenkeln umspannt wird, und die Benutzung nicht nur der Bewegungsfähigkeit des Thieres, sondern auch der Duldsamkeit und Lenksamkeit desselben, um durch selbige in jener Haltung, ohne Anstrengung der eignen zur Ortsveränderung verliehenen Bewegungswerkzeuge, nach einem beabsichtigten Ort zu gelangen. Die sich hierzu darbietende Körperoberfläche ist nun in gewöhnlichen Fällen der Rücken eines Thieres, wie besonders beim Pferde, beim Esel, beim Maulthiere, mit wenigerer Bequemlichkeit beim Kameel, oder der Hals, wie besonders beim Elephanten.

Dem Reiten analog ist das Hucken, wo für die Ortsbewegung eines andern der Rücken oder die Schultern eines andern Menschen die Stützpuncte sind, und die Körperstellung des dadurch passiv Bewegten theilweise eine reitende, theilweise, wie beim Erfassen des Halses des Tragenden mit den Händen, eine hängende, oder auch wohl, wenn die Füße des Aufgehuckten von den Händen des Tragenden erfaßt werden, eine kniende ist. Am naturgemäßesten und einfachsten ist diese Weise der Ortsbewegung bei den Kindern wilder Nationen auf den Rücken ihrer Mütter.

Unter den von der Natur zum Benutzen für das Reiten dargebotenen Thieren nimmt das Pferd eine Hauptstelle, ja eine einzige Stelle in dem Thierreiche ein, und wird für diesen Zweck nur wegen der Sicherheit des Tritts von dem, eigentlich aber doch auch zu seinem Geschlechte gehörigen, Maulthiere übertroffen. Alle übrige Thiere sind eigentlich in ihrer Nutzbarkeit für den Menschen für die

eigne Ortsveränderung doch nur Zugthiere oder Tragthiere, und wer den nur nächstdem zum Reiten benutzt. Als Zugthier hat das Pferd aber doch auch nur wegen der Leichtbeweglichkeit seiner Füße Vorzüge vor anderm gewöhnlichen Zugvieh, namentlich den Rindern, und wird selbst hierin von dem Rennthiere weit übertroffen. Nur ein Reitpferd gelangt zu vollkommenster Ausbildung seines Körpers und der ihm eignen Beweglichkeit. Seine eigentliche Bestimmung scheint zu seyn, menschlicher Zucht unterworfen zu werden, und dann in dem menschlichen Leben selbst eine Seitenstellung zu erhalten. Mit keinem andern Thiere ist der Mensch einer solchen Identificirung seines Lebens fähig, wie mit dem Pferde. Nationen, denen die Natur zunächst das Pferd in seiner Urbildung verlieh, und deren nationelle Boden Vortheile darbietet, die ihm dasselbe nach dem vollen Maße seiner Kräfte benutzbar machen, wie die Araber, Tataren und mehrere Asiatische Völker, bringen den größten Theil des Tages auf dem Pferde, oder mit seiner Abwartung und Pflege zu. In dem Wort Reiter selbst liegt die Andeutung eines Eigenwesens, das erst in die Erscheinung tritt, indem ein Mensch ein Pferd besteigt, und es nun selbstständig beherrscht; eben so beruht die Bildung der Mythe von Centauren als Eigenwesen darauf, daß Reiter gleichsam als solche erscheinen. Ein geübter Reiter versteht sein Pferd, so wie ein kunstmäßig, (nach Regeln, die der Pferdenatur nach und nach abgelernt wurden,) zugerittenes Pferd seinen Reiter; der Zügel ist dann nicht sowohl Zwangsmittel, als eine Art von Sensorium, wodurch der Wille des Reiters für die Muskeln des Reitthieres bestimmend wird. Selbst das Kunstwort: einem Pferde die Hülfe geben, ist aus der Erfahrung abstrahirt, daß es bei einem einmal gezähmten Pferde weniger ein Zwang ist, was ein Pferd eine gewisse Bewegung zu machen nöthigt, als eine höhere Anregung zu einer Bewegung, die bei gehöriger Lebendigkeit es von selbst zu machen strebt. So nimmt auch im kriegerischen Kampfe ein muthiges Schlachtroß selbst an der höhern Lebendigkeit Theil; daher auch die große Vorliebe, die ein feines Pferd des mächtiger Reiter für dasselbe faßt, und gegenseitig auch die Anhänglichkeit, die dieses seinem Reiter bezeigt, obgleich es hierin von andern Hausthieren, besonders Hunden, bei andern Bestimmungsgründen des Lebens dieser, übertroffen wird.

Zum Reiten im eigentlichen Sinn ist bloß der Mensch geeignet. Thiere sind es nicht bloß um deswillen nicht, weil ihnen die Vernunftfähigkeit zur Zähmung anderer Thiere abgeht, was vielleicht ein ihnen verliehener Instinct ersetzen könnte, sondern besonders auch, weil die aufrechte Körperhaltung doch nur eine dem Menschengeschlecht vorbehaltene Eigenthümlichkeit ist. Affen, die wenigstens unter Vermittelung des Menschen andere gezähmte Thiere bespringen, um von denselben sich tragen zu lassen, verhalten sich auf selbigen doch nur in kauernder Stellung, indem sie durch ihre handartigen Füße sich an gefaßten Stellen, wie in ihrem gewohnten Leben, in ihrem Aufenthalt auf Bäumen, eine Körpersicherung verschaffen.

Für das gewöhnliche Reiten hat der Erfindungsgeist des Menschen sich Kunsthülfen zur Erhaltung der Körperstellung, besonders bei lebhafter Bewegung des Thieres, verliehen, durch welche, wie bei Anbringen

Benutzen von Steigbügeln, die Haltung des Körpers theilweise
nner stehenden, in der ausgeschweiften Form der Sattel aber theil-
auch zu einem Anstemmen oder Anlehnen, die gesammte Körperhal-
auf dem Reitthier also eine mehr oder weniger modificirte, und
auch bei Ermüdung, oder weniger Gewöhnung an das Reiten,
er behauptet wird. (H.)

Reiteratio, s. Wiederholung.

Reiz, Anreizung, s. Reize.

Reizbarkeit, s. Irritabilität, auch Incitabilität.

Reize[1], Reizende Kräfte[2] oder Potenzen, (Stimuli[3], Irri-
centia[4], Irritamina[5], Irritantes potentiae[6],) gibt in der Na-
alles ab, was in dem lebenden Organismus die Reizfähigkeit oder
tabilität zu einer Lebensthätigkeit aufregt; sie sind daher sowohl
Eigennatur nach, als nach dem verschiedenen Verhältniß zur
tabilität, höchst vielfach. Im allgemeinen kann man[7] unterscheiden:
chanische, chemische, vitale; diesen, als positiven, stehen
negative entgegen, bei denen die Aufhebung des Gleichgewichts
nd ist, und die dann besonders pathologisch zur Berücksichtigung
men; in Ansehung der Wirkung: excitirende und deprimi-
de, (welche letztere vorzüglich auch pathologische Zustände begrün-
) ingleichen specifische Reize; eben so innere und äußere,
n jede wieder nach den gedachten Unterschieden verschieden seyn
nen. S. Irritabilität. Vgl. auch Incitirende Po-
zen.

1) Hufeland's Pathologie, 1. B. Pathogenie, Jena 1799, S. 186. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Physiologie, 5. Aufl. §. 125. 3) 4) Hufeland's Pathologie a. a. O. 5) Ovidii metam. l. 12. v. 103. 6) Hildebrandt's Physiol. a. a. O. 7) nach Hufeland a. a. O. S. 188—205.

Reizfähigkeit, s. Irritabilität.

Reizsystem, s. unter Organisches System.

Reizung[1], Affection[2], (Irritatio[3], Affectio[4],) die wirkliche
regung der Reizfähigkeit des belebten Körpers, durch einen bestimm-
Reiz, zu einer bestimmten Rückwirkung. Vgl. Irritabilität.

1) Hufeland's Pathologie, 1. B. Pathogenie, S. 208. 2) S. dieß Wort. 3) Senecae epist. 9. 4) Ciceron. Tuscul. qu. l. 5. c. 9.

Reizungsassociationen nennt Darwin[1] diejenigen associirten
wegungen im thierischen Körper, welche ursprünglich durch Reizun-
in Muskeln und Sinnesorganen in Zügen oder Haufen, erregt
den waren. S. Associationsbewegungen.

1) Zoonomie, übers. v. Brandis, 1. Th. 1. Abth. S. 78.

Relatio, s. Relation. — *dynamica*, s. Dynamisches Verhältniß.

Relation[1], (Relatio[2],) Verhältniß, ist der Bezug, den
i oder mehrere verschiedene Gegenstände auf einander haben, also
chaus nichts, was den dabei in Betracht kommenden Gegenstän-
selbst eigenthümlich wär, sondern ein reiner Vorgang im Ver-
ide, der solche mit einander vergleicht, und eben dadurch sie in
zug bringt. Das Bezogene, (relata, correlata,) ist aber gleich-
l und ebenfalls nothwendig, und zwar auch in dieser Hinsicht et-
s Aeußeres, aber nur in wie fern der Verstand sie auch in ihrer

1) Kant's Krit. d. reinen Vernunft, 3. Aufl. S. 106. 2) J. Clerici logic. P. 1. c. 4. §. 2.

Zusammen- oder Gegenstellung als von seinem Vermögen verschied erkennt, und seiner Natur nach anerkennen muß, indem ohnedi gar keine Vorstellung möglich seyn würde. Marcus Herz[3] legt a die bereits von Locke[4] und Lambert[5] erkannte Wahrheit, daß a Relationen nur etwas subjectives seien, ein so großes Gewicht, d er davon, indem die Vergleichung zweier oder mehrerer Objecte m einander immer ein einfaches Resultat geben, einen Beweis für Einfachheit der Seele hernimmt. Auch zeigt er, in Uebereinstimmun mit der Kantschen Lehre, sehr evident, wie das Erkennbare von Rau als einer Ordnung von neben einander Seienden, so wie das Erken bare von der Zeit, als einer Ordnung des auf einander Folgende doch nur auf Wahrnehmung von Verhältnissen beruhe, und also bl in der Vorstellung seinen eigentlichen Grund habe.

Nach der Kantschen Kritik des menschlichen Erkenntnißvermögens bezieht sich die Relation zunächst nur auf Begriffe im Denken. findet nämlich hier ein dreifacher Bezug Statt: 1) des Subjects zu Prädicate, 2) des Grundes zur Folge, 3) des Ganzen zu sein Theilen. Hiernach geht für die Verbindung von Begriffen der wic tige Unterschied dreierlei Urtheile: 1) categorischer, in Vergle chung zweier Begriffe an sich, zu Aufstellung eines Satzes, 2) hypo thetischer, bei denen die Richtigkeit der Sätze unerwogen bleib sondern bloß die Folgerung des einen, (Vordersatzes,) aus de andern, (Nachsatze,) erkannt wird, 3) disjunctiver, bei denen zw oder mehrere Sätze oder Begriffe in so fern in Betracht kommen, a sie zusammen eine Sphäre erfüllen. Auf der Tafel der Categorie der reinen Verstandesbegriffe nimmt hiernach die Relation unt den übrigen, der Quantität, der Qualität und Modalität, die drit Stelle ein, und befaßt, wie die übrigen in Triplicität zerfallend: 1 den Bezug der Inhärenz und Subsistenz, 2) den der Causa lität und Dependenz, 3) den der Gemeinschaft, (Wechselwi kung,) unter sich.

In der verständigen Einsicht von Lebensverhältnissen beruht alle Erkennbare um so mehr auf Relationen, weil in der Verbindung un dem Zusammenwirken einer Menge Außendinge die, außer die sem Zusammenhang gebracht oder gedacht, als Einzelheiten erscheinen erst das Leben besteht, und der Begriff Leben selbst verschwindet, s wie diese Einheit gelöst wird; daher auch in Aussprüchen über Lebens phänomene alles nur relativ, unter Voraussetzung von anderem Gleich zeitigen oder Vorhergegangenen, wahr ist und Bestand hat, so i Zuständen von Gesundheit, von Kraft und Befriedigung jede Art. (H.)

3) Betrachtungen aus der speculativen Weltweisheit, S. 73. 4) de intel lectu hum. l. 2. c. 25. 5) Neues Organon, 1. B. Alethiologie, oder Lehre von der Wahrheit. 6) Kant's Krit. d. reinen Vern. Elementarl 2. Th. 1. Abth. 1. Hauptst. 3. Abschn. von den reinen Verstandesbegriffen.

Relativ, (Relativus, a, um[1],) wird als solches in der Erkenntniß aufgefaßt, in so fern etwas als ein solches nur in Bezug auf etwas anderes, das dann als an sich, (absolut,) gedacht, mithin beziehungs

1) „Relativum est, quod hoc ipsum, quod dicitur, alicujus est, vel ad aliquid quolibet modo referri potest.“ Martiani Capell. satyr. ed. Gronov. p. 111.

vergleichungsweise, in einer Abhängigkeit, oder auch eine Abhängigkeit verleihend, in einem Mehr oder Minder, in einer Näherung Entfernung u. s. w. sich darstellt. Die Begriffe solcher in Beder Vergleich gebrachten Gegenstände sind dann selbst relative, von ihnen geht erst das andeutende Wort auch auf die Gegenselbst über. Vgl. Relation.

elative Gesundheit[1], *(Relativa sanitas,)* im Gegenter **absoluten**[2], (Absoluta sanitas,) s. unter Gesundheit.

1) Hufeland's Pathogenie, S. 2, 3.

elative Wärme, s. Specifische Wärme.

elativus, a, um, s. Relativ.

elaxatio, s. Nachlaß. — *animi*, s. Erholung. — *cordis et riarum*, s. Diastole.

eligion, *(Religio*[1], Eusebia[2].) Gehört auch diese in den physiologischer Betrachtung? Ist sie nicht vielmehr, sowohl thlich ihres Halte- und Richtpuncts, als bei der eignen Weise, sie sich im Leben geltend macht, als ein über und außer demselstehender Gegenstand dem Physiologen völlig entrückt? Deutet selbst die in der Religionslehre aufgestellte Unterscheidung einer **irlichen**, und, als Gegensatz dieser, einer **offenbarten Re**con dahin, daß, wenn auch beide Sphären, die der Naturerkenntund die der Religion, theilweise in einander eingehen, jene doch weit untergeordnet ist, und beide, etwan so wie Mondbahn und ahn, ganz verschiedene Elemente haben?

n der That ist dem auch also, wenn für eine umfassende Naturbloß von Verstandeseinsicht die Rede ist. Denn für eine solche t sich durchaus nichts dar, als aus der Sinnenwelt entnommener ff, und dann die eigne Form des einsehenden Verstandes, nach er er in diesen Stoff, durch Zusammenstellung, Vergleichen, iden und Ordnen, Einheit bringt, und so zum Erkennen gelangt. Gegenstand der Religion aber ist ein übersinnlicher. So lange Menschen, den Zug, der sie zur Religion leitete, noch nicht ken, den Gegenstand religiöser Verehrung in der Sinnenwelt suchten, e ihnen selbst das Wort. Erst mit der Ahndung eines der Sinwelt entrückten Höhern, zugleich aber auch eines Lebensverhältes, in dem der Mensch, obgleich selbst Sinnenwesen, doch auch demselben, als Theilhaber und Genosse eines übersinnlichen Seyns, befinde, ging erst das Bedürfniß einer Bezeichnung dieses Verhältnisses hervor, und es erhielt solche erst, als dieß dem Menschenschlechte auf den höhern Stufen seiner Cultur klar wurde, durch das tt **Religion** auf eine allgemein anerkannte und angenommene se[3].

„Religio est, quae superioris cujusdam naturae, quam divinam vocant, curam caerimoniamque adfert." Cicero n. de invent. l. 2. c. 53. 2) S. dieß Wort. 3) Vgl. Ciceronis de natura Deorum libri III., insbes. aber l. 2. c. 28. „Cultus Deorum est optimus, idemque castissimus atque sanctissimus, plenissimusque pietatis, ut eos semper pura, integra, incorrupta et mente et voce veneremur; non enim philosophi solum, verum etiam majores nostri, superstitionem a religione separaverunt — qui autem omnia, quae ad cultum Deorum pertinerent, diligenter retractarent, et tanquam relegerent, sunt dicti religiosi ex relegendo, ut elegantes ex eligendo, tanquam a diligendo diligentes, ex intelligendo intelligentes; his enim in

Aber die eigentliche Aufgabe der Naturerkenntniß, indem diese v dem Menschen selbst ausgeht, oder vielmehr, nach Herumschweifen i den Außendingen, von ihnen auf die Menschennatur selbst zurückkomm welcher nämlich alles in der Natur Erkennbare, wie Radien von ein Peripherie, aus dem Centraltheile, sich zuwendet, ist ja doch die: d Menschen körperlich und geistig, nach seinem ganzen Wesen und s nem vollen Seyn, in seinem Bezug auf die Allnatur, und diese i ihrem gegenseitigen Bezug auf den Menschen zu erfassen. Indem ab der Verstand, als das der Menschennatur verliehene Mittel, sich selb als ein Eigenwesen in dem Reiche des Seyns zu unterscheiden, eigen kräftig unter den übrigen Andeutungen des geistigen Lebens hervo tritt, gelangt er gar bald an eine Grenze, wo er sich eingestehen muß daß das, was ihm von sich und den Außendingen klar wird, nur ei ganz geringer Theil von dem sei, auf dessen Erfassung gleichwohl ei nicht zu beschränkender eigner Trieb gerichtet ist. Er lernt, indem e mit dem Umfang des ihm verliehenen Vermögens, oder vielmehr mi dem Vermögen, was er eigentlich selbst ist, also mit sich selbst bekann wird, auch zugleich seine Beschränkung kennen, und gelangt zu de Einsicht, daß wir eigentlich mit allem, was wir zu wissen wähnen nichts wissen, indem das Maß des wirklich zur Verstandeserkenntni Gelangenden so geringfügig ist, daß es als ein relatives Nichts er scheint, und zu dem wesentlichen Seyn, in das der Mensch erken nend einzutreten strebt, wenigstens in keinem geringern Abstand steht als der Lichtraum, den im nächtlichen Dunkel eine Oehlflamme erhellt und der eben genügt, um dem irrenden Fuß für die nächsten Schritt eine Sicherung gegen Anstoß und Ausgleiten zu gewähren, gegen den vollen Sonnenglanz, der in unmeßbarem Raume die Himmelsräume leuchtend erfüllt.

Diese Wahrheit der Lückenhaftigkeit und der Nichtgenügenheit aller Verstandeserkenntniß, als Leitungsprincips im Leben, die eines der erste Resultate des zum wirklichen Philosophiren sich erhebenden menschli chen Geistes ist, dringt sich auch ohne Reflexion im Erfahrungsleben auf. So wie der menschliche Geist so weit erwacht, daß er sich von den Außendingen unterscheidet, legen sich ihm zuerst seine Lebens interessen nahe, und mit der auch noch dunkeln Wahrnehmung dieser im Gefühle macht sich die Neigung geltend, dasjenige, was den selben zusagt, oder die Gewährung der Befriedigung dieser, als auch wirk lich vorhanden, ja als Nothwendigkeit vorauszusetzen; daher die Empörung des kindlichen Gemüthes, durch alle Aeußerungen der Verzweiflung und der höchsten Indignation des spätern Lebensalters sich andeutend, wenn Kinder wahrnehmen, daß ihnen fehlt oder entzogen wird, was als momentanes Lebensbedürfniß sich ihnen nahe legt, und die lange Dauer, ehe der Mensch dahin gelangt, in der Lebensschule des Schmerzes und der Entbehrungen resigniren zu lernen, und Verzichtung auf das Unerreichbare als einen Gewinn für sich zu erringen. Daher auch die

verbis omnibus inest vis legendi eadem, quae in religioso." Die so reiche Griechische Sprache ermangelt gleichwohl eines scharf bezeichnenden Wortes. Das Wort ευσεβεια, von ευ und σεβω gebildet, entspricht bloß dem Lat. Worte pietas, und deutet lediglich eine gebührende Scheu oder Verehrung an. Das Wort θρησκεια bezieht sich bloß auf den Cultus.

gung der Kinder zum Glauben alles dessen, was ihnen als
dargestellt wird, und was, sei es auch noch so abenteuerlich
rstandeswidrig, doch keinen Zweifel bei ihnen aufregt, wenn der
selbst nicht auch ihnen geflissentlich nahe gelegt wird, da ihnen
, was sie in der allmählig ihren Sinnen sich öffnenden Welt
hmen, eben so wunderhaft erscheinen muß, und auch der Ver-
sie ihnen hierüber keinen Aufschluß zu geben vermag, wenn er
ren fortgesetzten Fragen über die fernere Begründung einer ge-
Erklärung, über das Warum des Warums, nicht entzieht.

dem Glauben der Kinderwelt, der sich mit ihrer Verstandesein-
entificirt, oder vielmehr die Stelle derselben vertritt, geht nun
llusionswelt hervor, in welcher eigentlich jedes Menschenle-
ehr oder weniger befangen bleibt, so lange es dauert, mit wel-
war die wachsende Einsicht des Verstandes in dem Maße, als
e reine wird, in Widerstand tritt, die aber gleichwohl dem Ver-
in seinem Streben immer überlegen bleibt, weil immer zunächst
nteressen sich daran knüpfen, die einzig nur in Illusionen ihre
igung finden, und die innere Welt, in der jeder Mensch auch
scheinung der Außenwelt lebt, besonders ihre Materialien zu
Aufbau daraus erhält, diese aber um so reichhaltiger dargeboten
, je geltender sich im menschlichen Bewußtseyn Phantasie und
th machen. Bleibt nun der Mensch in seinem geistigen Leben,
Gleichgewicht der Entwickelung seiner Kräfte, mit sich im Verein;
b nie der Verstand, dessen ganze Richtung darauf geht, diese
nen des Lebens von Grund aus zu zerstören, ein solches Ueberge-
erhalten, um dahin zu gelangen; vielmehr ergibt sich bei gleich-
em Fortschreiten aller Seelenkräfte nur ein mittlerer Grad von
ndesthätigkeit, der als normales Vermögen das Leben zu beherrschen
et ist, mit andern Worten, daß zu Vollendung der menschli-
llusbildung der Verstand nur in einer untergeordneten Stellung
m geistigen Leben mitwirken könne. Es wird dem Menschen-
klar, daß ein noch höheres Vermögen seiner Eigennatur in
valte, was sich überhaupt dadurch äußert, daß es nicht bloß in
einer Richtungen, nicht auf bloß intellectueller Seite, wie eben
erstand, sondern allseitig, nach Einheit, nach Vollendung seiner
in reiner Harmonie mit sich selbst, nach allen Lebensforderun-
die sich als Triebe nahe legen, strebe. Wir unterscheiden dieß
Vermögen als Vernunft, was der Verstand, indem er vor-
d sich eine Superiorität im geistigen Seyn anmaßt, zu sich
in seine Sphäre herabzuziehen strebt, wenn er dasselbe bloß als
ßvermögen, als die letzte seiner eignen Operationen, dem Be-
: und dem Urtheilsvermögen hinzugefügt erklärt; da hingegen
Verstand, indem er seine Operationen bis zur Erfassung von
rendigkeit in richtigen Schlüssen aus richtigen Urtheilen und rich-
Begriffen, als den Elementen dieser, steigert, gegenseitig von
Vernunft selbst in ihre Sphäre gehoben wird. In diesem Ver-
ß wird dann der Verstand dienend, und nur als solcher der Op-
onsstellung entrückt, in der er für die Vollendung des geistigen
s, für die Erreichung und Behauptung der innern Einheit, der
trübten Harmonie, störend und hemmend wird.

In dieser tiefern Stellung des Verstandes aber ist das Erkenn selbst eine zwiefaches: ein Erkennen der Sinnenwelt, und ein Erk nen des eignen geistigen Wesens. Beiderlei Erkenntniß ist einan entgegengesetzt, so lange der Verstand noch ein Primat im geistig Leben behauptet. Es stellt sich dann das Erkennen des eignen gei gen Wesens bloß von seiner negativen Seite dar, in so fern es näml nicht unter reine Begriffe zu fassen ist, und wird mithin von d Verstand als nichtig verworfen. Dieser (negative) Gegens tritt dann auf der von der Sinnenwelt abgewendeten Seite quant tativ, in so fern Sinnlichkeit überall auf Schranken, Grenzen, Er lichkeiten stößt, als Unendliches, qualitativ, in so fern das G langen zur Verstandeserkenntniß einzig durch die Sinnlichkeit verm telt wird, und auf Affection durch sinnlich Erfaßtes beruht, als Une faßbarliches hervor. Aber schon in der sinnlichen Affection sel muß der Verstand sich bescheiden, daß die Bildung reiner Begri nicht Kriterium des Wesens der Dinge sei. Weder von irgend ein unmittelbaren Eindruck der äußern Sinne, noch viel weniger v dem Gefühl von Lust und Schmerz im innern Sinn, und al Modificationen dieser Gefühle, kann der Verstand einen Beg aufstellen, sondern er vermag sie bloß, wie sie ihm im B wußtseyn gegeben sind, aufzufassen, und lediglich eine Bezeichnu ein Wort daran zu knüpfen, um sie fest zu halten, und so sich ih zu bemeistern. Eben so wenig aber kann er sich auch dem Anerk nen von Wesenheit im geistigen Seyn entziehen, wenn diese s ihm in gleicher Art als Thatsache darlegt. Als solche a kann zuvörderst die große Lücke, (richtiger bezeichnet der Schlund o die Kluft im Erkenntnißleben,) nicht von ihm abgewiesen werden, ihm bleibt, wenn er in seinen Forschungen einzig der Sinnenwelt gewendet, überall nur auf die Abhängigkeit seiner selbst von die sich hingewiesen sieht. Kein Problem der Erkenntniß des V standes ist aus dessen eignem Vermögen schwieriger zu lösen, als d des Hervorgegangenseyns aus der Sinnenwelt, durch Zeugung kräfte, die der Verstand in der weitesten Verbreitung in der Na herrschend unterscheidet, und gleichwohl wieder die Gegenstellung d Verstandes zur ganzen Natur, in welcher er so durchaus von ihr au geschieden ist, die Unvereinbarkeit der unendlichen Ueberlegenheit, wel von einer Seite die Natur über den Menschengeist, und die eben entschiedene, welche auf der andern der Mensch wieder über die N tur behauptet. Weder über die Motive, die das eigne Daseyn ein verständigen Wesens begründen, noch über die Art und Weise sei kurzen Erhaltung in der Allfluth des Zeitlebens, noch darüber, ob etw und was sich in Bezug auf die Denkkraft, bei deren unvermeidlichem Wi deraustritt an das ihr verliehene momentane Daseyn knüpft, wird d Verstandeserkenntniß in der von ihr ermeßbaren Sphäre auch die g ringste Auskunft ertheilt, und doch ist die Beantwortung dieser Frag die Erledigung der hieraus hervorgehenden Zweifel, mit den gesammt Lebensinteressen auf das allerinnigste verflochten. Das Bedürfn des Menschengeistes, dieser Ungewißheit, dieser Zweifel überhoben z seyn, ist aber eben so, wie die Lücke der Verstandeserkenntniß, woraus es hervorgeht, Thatsache, und wird jedem Menschen im Fortgange s

geistigen Entwickelung immer fühlbarer; es hat aber als solches
mehr den reinen Charakter des Negativen, wie die wahrgenommene
e, sondern den des Positiven angenommen, oder macht wenigstens
diesem den Uebergang.

Diese Positive aber ahnend, und durch eignen Trieb wenig-
s zum Versuch der Erfassung desselben hingezogen, findet gleich-
ll der Verstand in dem Bemühen, zur Erkenntniß des eignen
ligen Seyns zu gelangen, eine unbesiegbare Schwierigkeit, die es
unmöglich macht, hier so frei zu walten, als in der Sphäre,
ir ihm das Material durch die Sinneswelt von außen her gebo-
rward. Wird in dieser Sphäre ihm klar, was eigne Kraft nach
m ganzen Umfange vermag; so wird er in jener lediglich auf seine
chränktheit zurückgewiesen. Mit aller Anstrengung kann er nicht
ie hier sich ihm darbietende Sphäre eindringen, überhaupt nichts
yr durch Aufdecken, (Prüfung, Vergleichen,) erkennen, sondern nur
rkennen, was ihm hier sich offenbar darlegt.

Eine solche Offenbarung aber, die in dem Menschengeiste als
tsache dem eignen Bewußtseyn sich darbietet, und die auch dem
ästeristen Verstande einleuchten muß, ist die des Pflichtgebo-
, der Anforderung an den Menschen, recht zu thun, wenn es auch
en Lebensinteressen nicht zusagen sollte. In und durch dasselbe,
Stimme des Gewissens, ist der Mensch, und zwar zunächst
seiner Willensseite, an ein Seyn geknüpft, wovon ihm keiner sei-
Sinne Kunde gibt, noch Kunde geben kann. Ein Gebot aber
einen Gebieter voraus, eben so aber auch eine Machtvollkommen-
zum Gebieten, so wie einen Zweck des Gebots, alles aber im
ndlichen, im Unerfaßbaren, da ja Schrankenlosigkeit und gänzli-
Ausschluß aller Fügung unter Bestimmungen eines Sinnenwesens
rakter der Sphäre ist, welcher der Verstand hier sich beschauend zu-
det. Durch das Gewissen, durch den moralischen Sinn für Recht
Unrecht offenbart sich zu allernächst die Gottheit dem Menschen-
e, als ein vorhandenes, und zwar als ein höchstes Wesen. Als
es aber kann es nicht außer oder neben der Natur, aber noch
ger ihr ein- und zugefügt, etwan als Naturkraft, ihre Stellung in
Allseyn haben, sondern muß frei über sie walten, und eben so auch
frei in ihr, wo dann auch die Natur in allseitiger Abhängigkeit
ihrem erhabenen Urheber und Erhalter, in Allem, wie sie sich
ellt, und Allem, was ist und geschieht, von einem höchsten Wesen
gniß ablegt. Durch die Stimme des Gewissens auf die Spur von
tt geleitet, ahnet der Menschengeist, die Größe, Ordnung und
monie der Natur bewundernd, in jedem Naturproducte vom
em bis zu dem Sternenheere, auch ihn als Weltenschöpfer,
seine Ahnung wird zur Zuversicht in der dritten Offenbarung,
ihm in der Geschichte seines eignen Geschlechts, in den
heinungen vorliegt, welche im Laufe der Zeit einzelnen Auser-
lten, von göttlicher Erleuchtung Begünstigten, nicht bloß über gött-
s Daseyn, sondern auch über besondere Beziehungen zu Theil wur-
welche das menschliche Daseyn auf göttliches erhielt, und welche
Grundlage eines Glaubens wurden, der nach allen Andeutungen
er oder später der des ganzen Menschengeschlechts werden dürfte,

da er allein jede Störung und Zerrissenheit eines menschlichen Geistes und menschlichen Gemüthes zu Einheit und Uebereinstimmung zurück zuführen, und so einzig auch dem Bedürfniß zu genügen geeignet ist, worauf auch das kühnste Streben des Verstandes, sich über das eigentliche Seyn der Dinge aufzuklären, vergeblich gerichtet wird.

Aber nicht die Erfassung dieses Glaubens auf seiner vollen Höhe, sondern nur die Hinneigung zu ihm, ist zur Zeit geschichtliche Thatsache; sie beurkundet sich in jeder Religionsform, welche die Geschichte älterer und neuerer Zeit aufstellt. Die Neigung, auch mit Unterlassung der eignen Verstandesprüfung, oder auch der Fähigkeit derselben entrathend, und daher ohne allen Widerstand hervortretend, zu glauben, was dem Lebensinteresse zusagt, ging und geht noch von Gegenständen aus der Sphäre der Sinnenwelt auf übersinnliche über. Wie aber der schlichte Kinderglaube, die in tausenderlei Masken das Leben durchgaukelnde Illusion in der Sinnensphäre, gar häufig, ja überwiegend zu Irrthümern leitet, und zu Unheil, in dem Maße, als sie nicht durch wachsende Verstandeseinsicht gezähmt wird; so zeigt sich ebenfalls daß der Glaube auch in der übersinnlichen, religiösen Sphäre, in welcher gleichwohl sein ursprünglicher Quell von Gott ausgeht, nicht von Irrung frei bleibt, dieß aber nicht allein dadurch, daß Phantasie den Verstand in Zurückgedrängtheit erhält, und dann ihr Spiel ungehemmt verfolgt, sondern auch, indem der Verstand zur Ausbildung von Glaubensgegenständen mitwirkt, indem er, aus Mangel eines andern Materials, doch immer auch nur von der Phantasie und Sinnenwelt gebotenen Stoff in die übersinnliche hinüberträgt, und ihn dann eben so, wie in der Sphäre des Sinnenlebens, nach seinen Gesetzen verarbeitet.

Durch dieses Formen phantastischer Vorstellungen von göttlichen Dingen durch den Verstand, besonders noch auf den niedern Stufen seiner Bildungsfähigkeit, wurden die unterschiedlichen Religionsdogmen und Religionslehren erzeugt, die wir als untergegangene oder noch herrschende, positive Religionen, von dem trübsten Fetischdienst an durch alle Stufen und Nüancen der Religionsausbildung hindurch geschichtlich kennen. Mit wachsender Verstandeserkenntniß mußte zwar diese Trübheit der Religionserkenntniß in dem Maße von Licht durchdrungen werden, und ihm weichen, als die als Stoff aufgenommenen Phantasiebilder, als solche, auch von dem Verstande erkannt wurden. Aber im Fortgange der Bemühungen des Verstandes den religiösen Glauben zu läutern mußte gar bald auch seine eigne Beschränkung und seine eigne Befangenheit in der Sinnenwelt ihn in seinem Streben, von der in die Sphäre der Sinnlichkeit selbst ihre Wurzeln schlagenden Abgötterei sich zum lebendigen, übersinnlichen Gott zu erheben, wesentlich hemmen; diese Schranken gleichwohl kühn überspringend und einzig seinem eignen Drange sich auch hier Bahn zu brechen, sich hingebend, konnte ihm ein Religionsgegenstand, wenn sich ihm auch ein solcher darbot, doch nichts als der absolute Gegensatz von Sinnlichem und bei Unvermögen, aus Sinnensphäre, selbst zu treten, nur als Negative klar werden. Von so vielen Seiten her also auch der menschliche Verstand diesen Weg einschlug, so war, wie dieß die Geschichte der Philosophie lehrt, das Endresultat einer rein ver-

tigen Religionserforschung doch ein den Verstand selbst befremdender, doch, bei Abstreifen alles Fremdartigen, der Sinnenwelt Angehö-, wenn dann nur die Form des Verstandes erhalten blieb, nicht äsbarer, dogmatischer Scepticismus. Damit war aber zunächst aller ben vernichtet, sonach aber auch Religion selbst aufgehoben, was eine Zerfallenheit mit dem eignen Wesen zu nothwendiger Folge , die, bei dem momentanen Triumpf einer eiteln Selbstzufrieden- mit der durch diese Steigerung der Verstandesthätigkeit sich und rn bewährten Geisteshöhe, von dem, der sie in sich zunächst be- e, wohl übersehen, und wenigstens auf Momente ihm unfühlbar en konnte, die aber gar bald bei ernsten Prüfern, die, ohne die- Triumpf zu theilen, die eingeschlagene Bahn verfolgten, neue Un- dungen veranlassen mußte, welche aber dann durchaus kein ande- friedigendes Ergebniß darbieten konnten, als: daß es der menschliche tand nicht sei, der im Gebiete des religiösen Glaubens seine Ei- gkeit bis zu einem wirklichen Aufschluß für ihn fortsetzen e, daß aber das Endresultat, auf das sein Streben gerichtet sei, es vorliege, ehe der Verstand bis dahin gelange, wo er sich ein- yen müsse, am Ende seines Erkennens zu seyn, weil ihm die abe selbst in Nichts verschwindet.

ieses Endresultat ist nun kein anderes, als das eines Vernunft- ubens, zu dessen Begründung der Verstand, dienend, bloß den rn zu ebnen hat, indem er aus den seiner Prüfung unterworfenen gionsdogmen alles ausscheidet, was mit der Geistesbefriedigung rträglich ist, welche allein der religiöse Sinn in seiner vollen dem Menschen verleiht.

ie Vernunft aber, als das Vermögen der Erhaltung der Einheit menschlichen Geistes, in seiner Erkenntniß, in seinen Gefühlen und inem Wollen und Handeln, führt ihn selbst darauf zurück, daß n Sinnenwesen sei, weil er nirgends als in der Sinnenwelt fühlen und eln kann, und also sich auch gewissen Bestimmungen, die aus r Sinnlichkeit hervorgehen, nicht zu entziehen vermöge. Wenn r das Unendliche und Unerfaßbare auf ihn, als in die Sinnlich- verflochtenes Wesen, nur dadurch einen Bezug erhalten kann, daß ie Beschränkung, die das eigne Seyn dadurch erhält, auch auf die stellungen von Gegenständen des religiösen Glaubens überträgt, und iesen selbst verleiht; so erkennt er diese Bedingung, welcher der sche Geist unterliegt, um zur Erkenntniß von der Gottheit zu agen, als eine, wie Alles, was er erfaßt, von dieser selbst aus- ngene, und verehrt sie als eine Andeutung einer eignen Herab- ung des höchsten Wesens zu seiner Natur. Die Vernunft verzich- daher durchaus, zu erschauen, und erfaßt den Glauben an ein höch- Wesen, welches das Menschengeschlecht würdigt, sich ihm in Beschrän- g der Menschennatur selbst (anthropomorphisch) zu verkünden, als sichern Ankergrund ihrer eignen Haltung im Irdischen, so lange Verknüpfung mit ihm dauert, in der durch diesen Glauben selbst gewordenen Zuversicht, daß auch ihr ein Reich des Schauens be- den sei, wenn sie nach Abstreifen irdischer Bande selbst in ein res Lichtreich eingetreten seyn wird.

Ueber die Thatsache der Offenbarung des Göttlichen im Menschen können zwei Ansichten verfolgt werden: die eine, daß sie eine Selbstoffenbarung der Vernunft, die andere, daß sie unmittelbar von Gott der Vernunft verliehen sei. Man unterscheidet hiernach auch eine Vernunftreligion und eine geoffenbarte. Alles kommt darauf an, von welchem Standpunct aus das Höchste, wohin der Menschengeist zu gelangen verliehen ist, betrachtet wird. Von dem Standpuncte der Philosophie aus, auf dem allein die Einsicht sich geltend macht, kann die Vernunft über sich selbst nicht hinaus, und nichts kann für sie Wissenschaft werden, als was sie selbst ist, und was sie im Sinnenreich durch den Verstand und seine Operationen beherrscht. Aber die intellectuelle Seite ist nur die eine der mehreren Weisen, wodurch die Vernunft ihr sich selbst andeutet; sie herrscht eben so peripherisch im Reiche der Freiheit, in Willensbestimmungen als practische Vernunft, wie in der Centralregion des geistigen Lebens im Gemüthe, durch Befriedigung, welche sie diesem gewährt. In diesem aber ist es, wo Religion in dem Geiste, wie in einem Focus ihre eigentliche Stätte hat, nämlich als Religiosität, die sich in herrschender Neigung, in Liebe kund thut, von wo aus sie in der speculativen Vernunft zu religiösem Glauben wird, in der practischen Vernunft aber zur Leiterin des Willensvermögens, in Pflichtenerfüllung, in Unterwürfigkeit unter göttliche Anordnung, in Bezähmung der dem freien Walten der Vernunft entgegenstrebenden Triebe der Sinnlichkeit, und im Ringen nach einem ewigen Heil, auf welches, als Bedingung ihres Wollens, die ohnedieß zwecklos, also vernunftwidrig seyn würde, sie die Hoffnung hinlenkt. Der religiöse Sinn aber, auf jene Befriedigung gerichtet, und sie verleihend, kann sich nicht auch selbst Gegenstand seyn. Eine sich selbst religiös verehrende Vernunft wär das Vernunftwidrigste, das Maximum der Abgötterei, eine Hyperidolatrie, zu der sich noch kein Mensch, außer in entschiedener Geistesverrücktheit, verirrte. Der Gegenstand, auf den der religiöse Sinn sich richtet, kann daher durchaus nur ein äußerer seyn, und die Vernunft verehrt dann, was ihr von ihm klar wird, also die Gotteserkenntniß nach ihrem ganzen Umfang, als ein Gnadengeschenk, indem sie, um diese Gnade in vollem Maße zu erfassen, der Hemmungen der Menschennatur in ihren nur auf sich selbst gerichteten Strebungen eingedenk, (die zwar in so fern der Vernunft nicht entgegen sind, als auch die Gebundenheit des menschlichen Geistes an den Reiz und den Zug der Sinnlichkeit Gottes Wille ist,) diese selbst zu einem Standpunct für eine Gegenstellung nimmt, von dem aus sie nun in der tiefsten Demuth dem höchsten Gute sich zuwendet, und an die gänzliche Hingebung an dieses das Verhältniß knüpft, in welchem einzig ihr jene Befriedigung in vollem Maße wird. Diesem Demuthsgefühl, dem wahren und eigentlichen Elemente des religiösen Sinns von Seiten seiner Erdgebundenheit, kann nun auch die dem Menschengeschlechte gewordene Offenbarung nur als Offenbarung göttlichen Ursprungs erscheinen, so wie alles außerhalb Gott, nur nicht die Verdorbenheit, die für die Vernunft bloß in der Abwendung vom Göttlichen besteht, in dem auf sich selbst geleiteten Zug der Sinnlichkeit, wenn die Vernunft, im Widerspruch

ich selbst, diesem willig folgt, und indem sie dem Göttlichen die
ung gebührender Pflichten schuldig bleibt, ihrem wesentlichsten
nach sich selbst vernichtet, und, so, unter Dauer dieser Abwen-
ihres auch vom Zeitleben unabhängigen Heils verlustig wird.
nun aber Religion zunächst Angelegenheit des Gemüths und
esinnung; so folgt auch daraus, daß sie vom Standpuncte der
betrachtung aus, also in der Intelligenz aufgefaßt, immer nur
s Subjectives sei, zu Objectivem aber dadurch wird,
ie in einem jeden Menschengeist zur Lebendigkeit und zu Beherr-
g des ganzen Menschen im geistigen Leben zu gelangen vermag.
ber der Umfang, in welchem dieses geschieht, ein graduell sehr ver-
ener ist, und religiöses Gefühl, bei der so abweichenden Ausbil-
des Geistes nach allen seinen Richtungen, sich auch auf die viel-
e Weise mit dem geistigen Leben verflicht und verzweigt; so tritt
Religion in der Geschichte, und als Zeitereigniß im Aeußern, un-
en vielfachsten Formen hervor. Wenn aber dann die Art und
e dieses Hervortretens, seinem Gehalt und Werth nach, von an-
, die nicht selbst an dieser Art und Weise Theil haben, gewür-
werden soll; so muß das Resultat dieser Würdigung auch eben so
ieden ausfallen, als Religiosität auch in dem Geist des Beurthei-
n herrschend und leitend, und ebenfalls wieder modificirt
für sein eignes Leben bestimmend ist; daher auch die Menschen
nichts sich so wenig vereinigen können, als über Religionsmei-
en. Denn es kommt hier nicht allein die Verschiedenheit der po-
n Religionen in Betracht, welchen der Glaube der Mehrzahl der
schen, den Verstand in Unterwürfigkeit haltend, sich zuneigt, son-
auch die der eignen geistigen Auffassung von Glaubenslehren
r verwandten Glaubensgenossen, wenn solche auch im wörtlichen
enntniß von einander nicht abweichen, auf welche subjective Be-
ungen des Geistes die gesammte Cultur eines jeden, so wie alles,
auf diese beschränkend oder fördernd einwirkt, nicht mindern Ein-
hat, obgleich bei hoher Lebendigkeit des religiösen Sinnes die-
seinen Richtpunct, bei aller Verschiedenheit der Glaubensansichten
errückt behauptet, nämlich den der Liebe, als Frucht des Glau-
, deren erstes Gebot Friedlichkeit mit anders Denkenden,
iöse Toleranz ist, und freudige Hoffnung auf ein Jenseits, wo alle
ifel über Abweichungen im Vorstellungsleben, auch in Erkenntniß
göttlichen Dingen, schwinden werden.
Der Ausspruch geheiligter Urkunden: „der Gerechte werde seines
ubens leben," hat auch eine physiologische Seite der Wahrheit.
er religiöse Mensch ist in Hinsicht seines Glaubens bloß auf sich
esen, und sein Glaube ist für ihn ein sicherer Ankergrund, in so
er nicht das Erzeugniß eines selbstgefälligen, egoistischen Grübelns
sondern das Ergebniß eines besonnenen Lebens, in das er größ-
heils ohne sein Hinzuthun eingetreten ist. Alle Glaubensänderung
vätern Jahren bleibt daher auch verdächtig, wenn sie durch Grübeln oder
selytenmacherei herbeigeführt wird, und ein geordnetes Lebensver-
rniß dadurch geflissentlich Störungen erleidet, obgleich es auch sel-
Lebenszustände geben kann, wo die Annahme einer andern Reli-
n aus einem innern unabweisbaren Drang des Gemüths hervor-

geht, das in der bisherigen Religionsüberzeugung vergeblich Ruhe und Frieden suchte, und dann auch von der Vernunft als die Folgeleistung eines achtbaren Rufs und Winks anerkannt werden muß.

Müssen wir aber nach Vernunftgründen, und noch mehr nach religiösen Ansichten, in der Gestaltung des Menschengeschlechts und der Ausbildung desselben auf den unterschiedlichen Stufen seiner Cultur, wie sie in der Geschichte vergangener, und in der Völkerkunde der gegenwärtigen Zeit uns vorliegt, eine allgemeine Weltordnung voraussetzen, die uns nur von dem Standpuncte des irdischen Daseyns aus nicht durchaus einleuchtet; so können wir uns auch nicht entbrechen, in allen besondern Volksreligionen eine achtbare Seite auszuscheiden, in welcher Trübung und mit welchen Andeutungen der Sinnesgebundenheit sie sich auch im einzelnen der ausgebildeten Vernunft darstellen. Da, was wir Weltgeschichte nennen, doch nur ein dürftiges Fragment einer solchen ist, das, in die Geschichte unserer Zeit auslaufend, einem Gewebe gleicht, zu dem eine Menge Fäden zusammentreten, deren Anfänge aber, wenn man sie verfolgt, immer zarter und unscheinbarer werden, und eher oder später der Beobachtung sich ganz entziehen; so muß auch die Auflösung des Problems höchst schwierig bleiben, ob die frühste Menschheit einer reinen Gotteserkenntniß gewürdigt wurde, und der Polytheismus, als übereinstimmender Charakter des Heidenthums, bloß durch Abfall vom höchsten Gott, durch Verlieren seiner Spur in der sinnlichen Natur entstand, oder ob der menschliche Geist bei seinem frühsten Erwachen zur Vernünftigkeit erst viele Mittelstufen übersteigen mußte, ehe die Idee eines Einigen Unendlichen über der Natur in einem gebrochnen Strahl zu ihm drang. Wir kennen bloß Eine sichere Spur einer frühsten Aufstellung des Monotheismus, welche als geheiligte Urkunde göttlicher Offenbarung selbst aus der jüdischen Religion in die christliche überging. Dem Geschichtsforscher, der diese Untersuchungen bloß von seinem Standpuncte aus verfolgt, bieten sich noch mehrere Kriterien dar, die der Ansicht, daß Monotheismus dem Polytheismus vorausging, entsprechen[4]. Wie dem aber auch sei, so können in allen den besondern Formen, in welche die Hauptformen der Volksreligionen, Monotheismus und Polytheismus zerfallen, allen den mannigfaltigen auf Emanationen aus einer ursprünglichen Monas, oder dualistisch angenommenen Wesen gegründeten, in Sternendienst, Elementenverehrung oder Idolatrie und Fetischmus sich darstellenden Gottesverehrungen, in dem gesammten Religionswesen der Nationen und Völker älterer und neuerer Zeit, gewisse Uebereinstimmungen unterschieden werden, die darauf hindeuten, alle Religion habe eine gemeinschaftliche Lichtquelle, und unterscheide sich nur durch mehrere oder mindere Beschattung und Färbung des reinen Strahls, durch mehr oder minder tiefe Herabgezogenheit aus dem Geistigen, aus dem Vernunftmäßigen, in die Region grob sinnlicher Bedürfnisse. Zu diesen ausscheidbaren Uebereinstimmungen, die als elementar in jede Religion eingehen, oder wenigstens auf das innigste in sie sich einfügen, gehören: die Anerkennung einer höhern als menschlichen Macht in der Natur; die Scheu vor derselben; Empö-

4) Vgl. F. Creuzer's Symbolik und Mythol. der alten Völker, bes. der Griechen, 2. Th. 5. Cap.

des Gemüths gegen alles Unrechte, welches Gefühl wohl durch
signes an das Unrechtthun geknüpftes sinnliches Interesse betäubt,
nie ganz beschwichtigt werden kann; die diesem Gefühl ent-
)ende Idee einer von höhern Mächten gehandhabten Nemesis;
)aupt die Versicherung eines allgemeinen Gegensatzes von Gut
Schlecht, als eines von dem von Wohl und Wehe, von Glück und
lück ganz unterschiedenem; gleichwohl die Ueberzeugung der Gehö-
it der Verknüpfung von (moralischer) Güte mit Lebenswohl, und
ralischer) Schlechtheit mit Lebensweh, und die daran sich fügende
von Lohn und Strafe, als Grundlage aller rechtlichen Verhält-
,, auch des menschlichen Sociallebens; die Versicherung einer näch-
(Gemeinschaft zwischen höhern Mächten und dem Menschen, selbst
Vermittelung der sichtbaren und erkennbaren Natur; daher auch
Ueberzeugung, daß eine höhere (übernatürliche) Macht sich dem
ischen verkünde, in Andeutungen, die von gewöhnlichen Vorgängen
er Natur abweichen, (Prodigien, Wunder;) daß es aber auch dem
nschen vergönnt sei, eine Frage an sie zu thun, und ihm Ant-
werde, durch eine Sprache, zu deren Verständniß der Mensch ge-
en könne, (durch Orakel, Inspiration;) also auch hohes Vertrauen
die Macht des Gebetes und Anerkennung desselben, als des vor-
mstеn, dem Menschen verliehenen Mittels, in eine Gemeinschaft
höherer, übersinnlicher Macht zu gelangen; eben so das Vertrauen,
ein solche das Zuwenden, zugleich die Anerkennung ihrer Ueberle-
heit, Huldigung und Verehrung, gut aufnehme, ja fordere.

Vorzüglich aber ist es die Grundidee einer nicht nur zulässigen, son-
nothwendigen Vermittelung zwischen Irdischem und Ueberirdi-
m, (Himmlischen,) durch Versöhnung, welche sich wie ein Faden
h alle Religionen verfolgen läßt. Das Böse im Leben ist mit
n Vernünfteleien nicht abzuweisen; es ist mit des Menschen Thun
Wesen unausscheidbar verflochten. Das Problem seines Ursprungs
auf dem Wege der Erfahrung nicht zu lösen, dagegen diese Lösung
Ausbildung einer Religionstheorie nicht zu umgehen; es ist diese
er auch von dem menschlichen Geiste von allen Seiten versucht worden.
Wenn in der Persischen Religion das gute und böse Princip, (Or-
zd und Ahriman,) beide als ewig feindliche Mächte, zur Höhe
ursprünglichen göttlichen Seyns gehoben wurden; so folgte nach
Indischen Religion dem guten schaffenden Gott Brahma, als der
n Incarnation des unoffenbarten Parabrahma, der Zerstörer
hiwa, als dessen zweite Incarnation, im Gefolge des Lingam,
Bildes des Todes und Lebens, und wurde durch Wischnu, dem
ederherstеller, Erhalter, als der dritten göttlichen Incarnation, nur
seinem wilden Feuer besänftigt. Wenn die Sühnen der über
nschliche Bosheit erzürnten Götter der rohen Religionen durch Opfer
bewirken versucht wurden, wo dann wohl auch das Theuerste und
)uldloseste, (wie in dem Molochsdienste selbst die eignen Kinder,)
)t zu hoch dafür erachtet war; so gingen diese Opfer nur emblema-
)) in den ceremoniösen Gottesdienst der gereinigten Mosaischen Reli-
n über, erhielten aber erst in der Christusreligion, in gläubiger Er-
ung der von dieser dargebotenen Bedingung des Menschenheils, vol-
Aufschluß, die daher auch durch ihr Princip der höchsten Vergeisti-

gung der Gottversöhnung bestimmt und geeignet ist, Weltreligion zu werden, was keine andere Religion erstrebt. Denn selbst die doch nur als Abfall aus ihr und dem Judaismus hervorgegangene Muhamedanische Religion, ungeachtet des ihr in weiter Verbreitung gelungenen Versuchs, die patriarchalisch Abrahamitische Religion mit phantastischer Verbrämung zu restauriren, ist ihrem Wesen nach nur Nationalreligion Arabischer Stämme, alles in ihr ist auf climatische Verhältnisse, Sitten, Lebensart und Bedürfnisse Orientalischer Völkerschaften angelegt und berechnet, und sie beurkundet sich auch in der bloß passiven Unterwürfigkeit unter göttlichem Willen, die sie, nebst der gewissenhaftesten Beobachtung einer Menge äußerer Religionspflichten von den Gläubigen fordert, als eine in sich abgeschlossene, dem Leben entfremdende, daher auch nur durch despotischen Zwang und geflissentliche Unterdrückung des Geistes in seinen höhern Aufstrebungen, ihre Haltung findende Religion; wogegen selbst die Schismen in der Christlichen Religion, durch welche sie im Laufe der Zeit so verschiedene Formen angenommen hat, so wenig auch die daraus hervorgegangenen gegenseitigen Befehdungen der christlichen Religionsparteien mit dem Geist des Christenthums vereinbar sind, auch eine Seite haben, von welcher aus sich das Christenthum in seiner Gediegenheit zeigt, indem alle Versuche, es auf Basen zu stellen, die Menschenklügelei ersann, bisher noch immer vergebens waren, vielmehr dasselbe in seinen Grundfesten noch immer unerschüttert geblieben ist, und Ein Glaube, Eine Liebe, Eine Hoffnung noch immer einen gemeinschaftlichen Stamm bilden, von dem aus die abweichenden christlichen Religionsparteien nur wie einzelne große Aeste hervorgehen, deren jeder mit immer neuen Lebenstrieben Blüthen und Früchte trägt.

Durch die so weite Sphäre, welche durch die allmählige Entfaltung des Christenthums in divergirenden Richtungen dem menschlichen Geiste, nach allen Seiten, nach Verschiedenheit seiner Anlagen und eignen Entwickelung, gelassen ist, um es zu erfassen, und durch dasselbe auch religiös mit sich zum Abschluß zu gelangen, ist es, seinem Grundprincipe nach, in seinem Einfluß auf das individuelle Menschenleben um so segensreicher. Denn wenn diese Religion ihrem innern Charakter nach der höchsten Vergeistigung fähig, ja diese ihr eigentliches Ziel ist; so ist doch auch, damit sie in das Gemüthsleben des Menschen Eingang gewinne, und hier sich behaupte, für diese ein äußers Gepräge gefordert, welches man Körper der Religion nennen könnte. Sie kann schon um deswillen nicht außer allen Bezug mit Poesie und Künsten bleiben, und es bedarf keiner weiteren Andeutung, welchen hohen Gewinn die Ausbildung von beiden der Religion von jeher verliehen habe, und wie sie besonders durch diese in ihrer hohen Würde in der Erscheinungswelt auftrat. Hiermit ist Symbolik zur Andeutung dessen, was durch sie dem Menschen für sein Heil verliehen werden soll, eine mysteriöse Umkleidung der religiösen Wahrheit in dem nächsten Zusammenhange. Eben so ist Freiheit, Entbundenheit von allen Geistesfesseln, das wahre Lebenselement einer Religion, wenn sie in dem Maße, wie die Christliche, befriedigen soll; gleichwohl aber kann der Mensch zum Guten nur durch Gewöhnung gelangen, nur durch sie in ihm befestigt werden. Gewöhnlich aber fordert eine bestimmte Ordnung im

ckkehrenden eine Zucht, welche allein den Menschen in rechter erhält, und nur in so fern Religion mit andern Bedingungen bens sich verbindet, welche Menschen in ihrer geselligen Verbin- mit einander zügeln, und in Uebereinstimmung halten, erlangt den übrigen Wechselverhältnissen des irdischen Daseyns eine ioricität, die sie nicht aufgeben kann, ohne aufzuhören, Religion m. Es bedarf also auch in äußern, anscheinlich willkührlichen ungen gewisser religiöser Vorschriften, die der Mensch auch in auf dieß höhere Verhältniß respectiren soll, eines ceremoniellen Ge- rituellen Cultus, einer ununterbrochen wiederkehrenden Hinwei- auf den einzigen großen Haltepunct im Sinnenleben. Für beide mmungen aber, in welchen Formen der Geist des Christenthums äußern Erscheinung ausgeprägt sich darstelle, und bis zu wel- Grenzen die christliche Freiheit, leitend, zu regeln sei, ist rus keine Norm in den Quellen der Religion, die auf ihren hen Ursprung hindeuten, dargeboten, und es sind diese großen- erst, wenn auch unter göttlicher Leitung, menschlichen Anord- m überlassen geblieben, deren Angemessenheit dann selbst noch mit lnden climatischen, nationellen, politischen und andern Lebens- tnissen zu würdigen ist, die aber gleichwohl für das individuelle heil dessen, der dadurch religiös zu Glauben und zu Wandel chtet wird, von höchster Wichtigkeit sind, wenn dieser in Annahme Befolgung derselben den Gottesfrieden im Gemüthsleben fin- welchen die religiöse Lehre aller Christen höher als alle unft in Anschlag bringt. (H.)

ligio naturalis, s. Natürliche Religion.

ligiosität, (*Religiositas*[1],) die der Religion zu Grunde de Gesinnung, ihrer Anlage nach in der Menschennatur selbst ndet. S. Religion.

1) Apulei i doctr. Plat. l. 2.

olleum[1], ein Ausdruck der Paracelsisten, der die innere wesent- Kraft eines Naturkörpers andeutet, im Gegensatz von Cherio- n[2], welches zwar auch etwas von der Natur Bestimmtes, daher Umzuänderndes, aber doch Zugekommenes, Aeußeres seyn soll. nter Theosophistische Systeme der Natur, Paracel- es System.

2) Dornaei Paracelsi diction. h. v.

eminiscentia, s. Wiederbesinnung.

emissio, überhaupt das Nachlassen[1].

1) „superciliosum." Ciceron. de offic. l. 1. c. 41.

emissio cordis et arteriarum, s. Diastole.

emota materia, s. unter Materie. — *principia corporum*, ter Chemische Bestandtheile der Körper.

emotae partes constitutivae, s. ebendas.

emulus, s. unter Extremitäten der Rippen, hintere Extremität.

Renalarterien, (Renales arteriae[1],) Nierenarterien[2], renpuls-[3] oder schlagadern[4], Aussaugende[5] Arterien,

1) Halleri el. physiol. T. VII. l. 26. s. 1. §. 11. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 171. 3) Mayer's Beschr. d. Blutgef. d. Körpers, S. 257. 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 290. 5) Th. Bartholini Zerleg. d. m. C. übers. v. Wallner, S. 727.

(Arteriae emulgentes[6],) die meist nur in zwei ansehnlichen, aber kurzen Stämmen, jeder zu einer Niere gehenden und diesen fast einzig bestimmten, von der Abdominalaorta ziemlich rechtwinklig auslaufenden Arterien. S. unter Aorta, auch Nieren.

6) in übergetragner Bezeichnung der noch früher so genannten Renalvene. Th. Bartholini anat. libell. 2. c. 5.

Renale ligamentum duodeni, s. Renalligament des Duodenums. *Renales arteriae*, s. Renalarterien. — *calices*, s. Becher der Nieren. — *capsulae*, s. Nebennieren. — *ductus*, s. Bellini's Gänge. — *glandulae*, s. Nebennieren. — *nervi*, s. Renalnerven. — *papillae*, s. Papillen der Nieren. — *pyramides*, s. Ferreinische Pyramiden.

Renalganglien, (Renalia ganglia[1],) Nierennervenknoten[2], Ganglien, mit denen die Renalnervengeflechte sich gleichsam durchzogen zeigen. S. unter Intercostalnerv.

1) 2) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Tab. 170. No. 235—246.

Renalhilus, (Renalis hilus[1],) Renalincisur, Nierenausschnitt[2], Krümme und Höhle[3], oder Innerer Rand[4], oder Ausgehöhlte Seite[5], oder Concavität[6], oder Spalt[7], oder Einschnitt[8] der Nieren, (Hilum[9], s. Sinus[10], s. Portae[11], s. Concavitas[12], s. Incisura, s. Excisura[13] renum,) die an der innern Seite der Nieren befindliche ausgeschweifte Vertiefung, durch welche die Nierenarterien in die Nieren eintreten, die Nierenvenen und Harnleiter aber aus denselben herausgehen. S. Nieren.

1) Eustachii tab. anat. ed. Lancisii, p. 33. 2) Meckel's Handb. d. m. Anat. 4. B. §. 2345. 3) Verheyn's Anat. Uebers. Leipz. 1708. S. 166. 4) Mayer's Beschr. d. m. K. 5. B. S. 7. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 597. 6) Winslow's anat. Abh. v. Bau d. m. Leib. Uebers. Berl. 1733, Tractat. v. Bauch. §. 393. 7) 8) Palfyn's chirur. Anat. 2. B. übers. v. Widmann. S. 128. 9) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 10) Vesalii de c. h. fabr. l. 5. c. 10. 11) Fallopii obs. anat. in opp. Francof. 1600. T. I. p. 416. 12) Winslowii expos. anat. vers. lat. T. III. tract. de abdom. §. 595. 13) Leberi praelect. anat. vers. lat. Vien. 1787. p. 356.

Renalia ganglia, s. Renalganglien.

Renalincisur, s. Renalhilus.

Renalis arteria, s. Nierenarterie. — *fascia*, s. Fascia der Nieren. — *facieeula hepatis*, s. unter Impressionen der Leber. — *hilus*, s. Renalhilus. — *impressio hepatis*, s. unter Impressionen der Leber. — *incisura*, s. Renalhilus. — *pelvis*, s. Becken der Nieren. — *pinguedo*, s. Nierenfett. — *plexus nerveus*, s. Renalnervengeflecht. — — *vasorum lymphaticorum*, s. Renalsaugadergeflecht. — *sinus*, s. Renalhilus.

Renalligament des Duodenums, (Ligamentum duodeni renale[1],) Zwölffingerdarmnierenligament, Nierenzwölffingerdarmband, eine Fortsetzung des Peritonäums, die von der Gegend der rechten Niere kommt, sich um das obere Stück des Duodenums anlegt, mit der äußern Haut des Magens zusammenhängt und in die obere Platte des queren Theils des Mesocolons übergeht. S. Peritonäum.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2034. 2) Meckel's Handb. d. m. An. 3. B. §. 659.

Renalnerven, (Renales nervi[1],) Nierennerven[2], (Nervi ss[3].) im allgemeinen die zu den Nieren gelangenden, eben nicht ezeichneten Nerven, von denen auch wohl hintere[4] und vor- te[5], (posteriores[6], anteriores[7],) unterschieden worden; insbe- rere aber werden unterschieden: 1) ein oberer, hinterer[8], rvus renalis posterior superior[9],) der häufig aus dem zehn- oder eilften thoracischen Ganglion des Intercostalnerven entspringt, Diaphragma durchdringt und zum Renalnervengeflecht geht; 2) unterer, hinterer[10], (Nervus renalis posterior inferior[11],) zuweilen aus dem letzten thoracischen Ganglion sich ebenfalls dem chten Plexus hinzufügt. S. Intercostalnerv.

Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 223. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2180. 3—7) Halleri el. physiol. T. VII. l. 26. s. 1. §. 17. 8—11) Bock's Handb. d. pract. Anat. 2. B. §. 329.

Renalnervengeflecht, (Renalis plexus nerveus[1],) Nierenflecht[2], entspringt aus dem cöliacischen Geflecht für jede Niere , wird durch Zweige des obern mesenterischen Geflechts verstärkt, strickt die Renalarterie, und versieht die Nieren mit Nerven, aber die Nebennieren, ist auch mit dem spermatischen Nerven im Zu- rmenhang. S. Intercostalnerv.

2) Mayer's Beschr. d. m. K. 8. B. S. 221.

Renalsaugadergeflecht, (Plexus renalis[1],) die Vereinigung von einer jeden Niere kommenden lymphatischen Gefäße in einen ehnlichen Strang in dem Renalhilus. S. Plexus lymphatischer Gefäße, auch Nieren.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2760.

Renalvenen, (Renales venae[1],) Nierenvenen[2], Nierenblutadern, Aussaugende Blutadern[4], (Venae emulgen- s, s. referentes[6], s. reductoriae[7],) die den Renalarterien ent- chenden, von einer jeden Niere das Blut, und zwar in die untere Hohlader zurückleitenden großen Venen. S. Hohladern und Nieren.

1) Halleri el. physiol. T. VII. l. 26. s. 1. §. 14. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 271. 3) 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 130. 5) nach der Vorstellung der Alten, daß sie das Serum vom Blute schieden und ausführten. Vesalii de c. h. fabr. l. 3. c. 9. 6) 7) J. Verlingii synt. anat. p. 71. not.

Renes, s. Nieren. — *parvi*, *s. succenturiati*, s. Nebennieren.

Reniculi, s. Nierenstückchen.

Reniformes silices, s. Silices reniformes.

Reniformis superficies ossis sacri, s. unter Lateralflächen des reuzknochens.

Renisus, s. Widerstand.

Rennen, s. Laufen.

Renuli, s. Nierenstückchen.

Renutus[1], Zurückbeugung des Kopfs, Gegensatz von Annui- .. Vgl. Winken.

1) Plinii ep. l. 1. ep. 7. S. auch Fallopii de ossib. l. c. 19. Oper. T. I. p. 509.

Repellirende Kraft, (*Repellens vis*,) s. Repulsivkraft.

Repetitio, s. Wiederholung.

Repletio, s. Vollseyn. — *sanguinis*, s. Plethore.

Repraeputiatio, s. Recutitio.

Repraeputiatus, s. Recutitus.

Repraesentativa vis, s. Vorstellungsvermögen.

Reproduction[1], *(Reproductio*[2]*,)* Wiederersetzung. Dieß Wort wird gebraucht, um nicht nur die Entwickelung, sonder auch die Selbsterhaltung des Besonderlebens in seiner leiblichen Da stellung zu bezeichnen, indem der stete Wechsel des Lebens in sein fortschreitenden Entwickelung es nöthig macht, daß es in jedem Mome desselben den materiellen Stoff dazu sich verschafft, und seine leiblic Form immer gleichsam von neuem sich erzeugt. Das organische In dividuum insonderheit, indem es die Idee seines Lebens leiblich, d. im Raume darstellt, bildet seine Form aus der irdischen Materie; in dem es aber diese Idee auch zeitlich, d. h. in der Entwickelung sein Thätigkeiten und Functionen darstellt, zerstört es die bestehende For wieder; denn jede Function ist mit einer materiellen Veränderung de Organismus verbunden, sie lös't also von dem fest Gebildeten imm einen Theil wieder auf, welcher jedoch eben von dem sich fortsetzende Leben durch aufgenommenen und dazu tauglich gemachten Stoff s gleich wieder neu gebildet und ersetzt wird. Ja, indem das Lebe des organischen Individuums die Idee der Ewigkeit der schöpferische Kraft des Weltlebens auszudrücken strebt in der fortwährenden Erha tung seiner Gattung, sucht dasselbe sein Leben über sein zeitliches in dividuelles Daseyn hinaus fortzusetzen durch die Erzeugung neuer We sen seiner Art.

Je nachdem das Individuum auf einer höhern oder niedern Stuf des Lebens steht; eben so verschieden in der Würde des Lebens steht auc die Lebensidee desselben sich durch dasselbe leiblich dar. In dem Pflan zenleben ist die Darstellung im Raum, das leibliche Seyn in de Masse vorherrschend, die Bewegung unmerklich und eine bloß polar in den Flüssigkeiten der Pflanze. Die Eigenthümlichkeit des vegeta tiven Lebens bringt es deshalb mit sich, daß die Reproduction in ihn vorherrschend und die einzige Weise ist, in welcher das Leben sich hie äußert. In dem Thiere nimmt das Leben einen andern, und zwa höhern Charakter an. Die Aeußerung desselben modificirt sich hie nach drei Verschiedenheiten, indem es nicht mehr bloß Bildun und Erhaltung der leiblichen Bildung, sondern auch Veränderung des Raumverhältnisses, nämlich Bewegung und Veränderung des Ver hältnisses zur Außenwelt, so auch Empfindung und Wahrnehmung derselben ist, und für jede Modification der Lebensäußerung sich eine bestimmte Region in dem leiblichen Organismus, eine bestimmte Thätigkeit oder Function in demselben ausbildet. Da aber in dem Thierreiche selbst eine unendliche Stufenreihe, in der Dignität des Le bens selbst Statt findet; so äußert sich auch die Verschiedenheit de leiblichen Bildung und Thätigkeit in der Vertheilung und Gestaltung der einzelnen Gebilde dieser Regionen in dem Leibe des Thierlebens. In den untersten Classen ist die Reproduction gleichfalls noch die vorherrschende Lebensform, und die beiden andern Modificationen des selben, die Irritabilität und Sensibilität, scheinen noch in ihr verbor gen und nur so viel entwickelt zu seyn, als zu dem Dienste der er stern unumgänglich nothwendig ist, so daß die Bewegung, als hervor stechende Function der Irritabilität, nur auf das Erfassen der Nah

1) Dömling's Lehrb. der Physiologie d. M. 2. B. S. 9. 2) Sprengel inst. physiol. P. I. p. 192. 3) Hildebrandt's Lehrb. der Physiol. §. 321.

gsstoffe von außen, die Empfindung und Wahrnehmung der Au-
woelt, als eine Function der Sensibilität, nur auf die Stufe des
keln Afficirtwerdens von dem gleichen, als zur Nahrung fähigen
ff, beschränkt ist. In diesen Classen des Thierreichs kommt daher
Reproduction noch in der Ausschließlichkeit und Energie, wie im
anzenreiche vor, so daß z. B. ganze Glieder, die verloren gegan-
sind, wieder ersetzt werden können. In den höhern Thierclassen
gewinnen die beiden andern Modificationen der Lebensäußerun-
mehr an Herrschaft, und bilden ihre Regionen, leiblich und
ctionell, immer mehr aus, so daß sie eben so auch ihre selbstständ-
m Systeme und Organe darstellen; dagegen nimmt dann die Vor-
sschaft der Reproduction in eben dem Verhältniß ab, obgleich sie
wieder, was das leibliche Seyn betrifft, von keinem der andern
steme ausgeschlossen bleiben kann, da sie eben nur mit Hülfe der
roduction sich leiblich gestalten und erhalten können, so wie gegen-
g diese beiden andern Systeme, obgleich sie selbstständiger sich aus-
ildet haben, und jedes eine Region bildet, in welcher diese Modi-
ion des Lebens vorherrschend ist, doch auch einerseits in die Repro-
tion sich versenken, und dieser dienen.

Die Reproduction erhält aber, je höher das Individuum des
erreichs auf der Stufe des Lebens steht, und je weiter sich die
en andern Lebensäußerungen entwickelt haben, selbst auch einen
inderten und höhern Charakter, eben weil und je mehr diese in die
roductive Sphäre mit aufgenommen werden, und ihrem Dienste ge-
rmet sind. Sonach erhält die Reproduction durch die Irritabilität
en höhern irritabeln, und durch die Sensibilität den höhern sensi-
n Charakter. Wenn also das reproductive System zuweilen auch
vegetative System genannt wird, so kann der letztere Ausdruck für
es nur sehr unzureichend seyn, da die vegetative Reproduction von
animalischen, zumal in den höhern Classen des Thierreichs, sehr
schieden ist.

Der Mensch, bloß von seiner physischen Seite betrachtet, steht auf
höchsten Stufe der Naturwesen auf der Erde, und es wiederholen
in ihm alle unvollendeten und einseitigen Bildungen der untern
ufen zur Bildung Eines vollendeten Wesens, jedoch nicht unverän-
t: so, wie sie in der leiblichen Darstellung des Lebens der Indivi-
n jener untergeordneten Stufen selbst vorkommen, sondern nur sie
deutend, aber vermittelst seiner höhern Lebensstufe und der kräfti-
n Einwirkung jener beiden andern, durch die höhere Lebensstufe be-
gten Lebensmodificationen, in einem höhern Charakter. Setzen
im allgemeinen bei dem Gesammtleben aller organischen Einzel-
sen dem Charakter der Vegetation den der Animalität entgegen,
cher der Reproduction als Gegensatz die Sensation beigesellt, welche
wieder in Irritabilität und Sensibilität zerspaltet; so finden wir
r schon den bedeutenden Unterschied beider Lebensclassen, daß in
Reproduction, so fern sie noch den Charakter der Vegetabilität
blcß tellurischen Lebens trägt, überhaupt mehr Starrheit des Stoffs,
nig Wechsel desselben und nur linearpolar Bewegung der Säfte Statt
det; daß hingegen die Reproduction der Animalität, den Charakter
cosmischen Lebens in sich tragend, das Princip der aus sich her-

ausgehenden Bewegung und den Kreislauf in der Bewegung der Säfte stufenweise deutlich von den untern bis zu den höhern Stufen des Thierlebens und der höchsten im Menschen aufnimmt. Daher finden wir denn in der Reproduction des Menschen den höher gestellten Charakter durch den Einfluß der am höchsten entwickelten Irritabilität und Sensibilität in allen den verschiedenen untergeordneten Theilen oder Organen, in welchen sich die verschiedenen Actionen der Selbst- und Gattungserhaltung leiblich im Organismus darstellen, und zusammengenommen das System der Reproduction ausmachen.

Die Grundlage aller leiblichen Bildungen des menschlichen Organismus ist im allgemeinen, nach der dreifachen Modification des Lebens selbst, auch eine dreifache, und besteht in der Membranenbildung, der Faserbildung und der Markbildung, deren Producte für die reale Darstellung jener drei Lebensäußerungen zur weitern Ausbildung ihrer Systeme und Organe, in mannigfaltigen Zusammensetzungen benutzt werden, so daß die erstere der Reproduction, die zweite der Irritabilität, die dritte der Sensibilität vorzugsweise angehört, obgleich die Reproduction, als Lebenserhaltung, sich auch auf Erhaltung und Entwickelung dieser drei Grundformen der Bildung selbst wieder mit verbreiten muß, da sie überhaupt der Ausdruck und die Bedingung der leiblichen Darstellung des Lebens sind. Aus den allgemeinen Bildungen der leiblichen Darstellung des Lebens entstehen also die besondern organischen Gebilde für jedes System, und unter diesen ist das Zellgewebe, zunächst aus der Membranbildung hervorgehend, das erste und am allgemeinsten verbreitete. Es zeigt sich in seiner Veredlung auf der Stufe der Animalität, als ein bald mehr, bald weniger dichtes, zusammengefügtes Gewebe von aus kleinen Membranen gebildeten Zellchen, deren Blättchen schon eine Spur von Irritabilität und Sensibilität offenbaren, indem eine Art von Bewegung und Empfänglichkeit für Reizung bei ihnen Statt findet, was in manchem pathologischen Zustande noch deutlicher hervortritt. Die zur Entwickelung und Erhaltung des leiblichen Lebens nöthige Aufnahme des Stoffes von außen erfordert eine Reihe von Organen, welche wir den Apparat der Ingestion nennen, dessen höchste der Sensibilität zugewandte Stufe Mund und Gaumen, dessen der Irritabilität besonders entsprechende Seite der Schlund, und in welchem der besondere Sitz der Reproduction der Magen und Darmcanal ist. Der von außen aufgenommene Stoff muß aber seiner Besonderheit beraubt, in die Elementarstoffe aufgelöst und zerlegt, diese müssen alsdann in das Eigenleben des Organismus aufgenommen, mit demselben befreundet und mit seinem Charakter stufenweise gleichsam durchhaucht werden. Hierdurch werden die Organe nöthig, welche die Apparate der Digestion und Assimilation ausmachen, in welchen der Zusammenhang jener Stoffe getrennt wird, sie auf das feinste aufgelöst und mit schon animalisirter Flüssigkeit innig vermischt werden, welches zum Theil schon im Munde, am meisten aber im Magen durch Vermischung mit dem aus den Speicheldrüsen abgesonderten Speichel und Magensaft geschieht. Ferner ist eine Scheidung der zur Bildung tauglichen Stoffe von den hierzu untauglichen nöthig, wozu der von der Leber abgesonderte Gallensaft dient. Die Aufnahme der nun geschiedenen, edlern, dem Leben

bbaren Stoffe aus dem Darmcanal macht den Apparat der Milch-
dern nothwendig, und um hierbei zugleich diesen Stoffen noch
den Charakter des animalischen höhern Lebens mitzutheilen, bil-
ch diese Saugadern in die Drüsenbündel. So wird das Feinste
den aufgenommenen Stoffen allmählig Eigenthum des Organis-
und geht seiner Vollendung als Blut, dem Nahrungsquell für
eibliche Leben, entgegen.

ss Blutsystem hat aber seine Wurzeln nicht bloß in den Orga-
rwelche den Stoff, von außen aufgenommen, in Blut verwan-
, sondern in allen Theilen des leiblichen Organismus selbst.
durch das Leben in seinen Actionen aufgelöst'en Stoff wieder
nehmen, bildet sich nämlich ein System von zurückführenden
efäßen, Venen genannt; da hingegen, das zur leiblichen Bildung
halben nöthige Blut im Organismus zu verbreiten, sich ein aus-
rendes Gefäßsystem, aus den Arterien bestehend, bildet. Da aber
aufgelöst'te Stoff, welcher das Venenblut ausmacht, seinen be-
n Lebenscyclus in der bestimmten festen Form durchlaufen hat,
n dieser Hinsicht ein relativ entgeisteter, dem Leben fremd gewor-
, formloser, wiewohl dem Organismus noch angehöriger und mit
Leben im allgemeinen noch begabter Stoff ist; so bedurfte es nur
inwirkung des, alle Bildung im Erdleben überhaupt bedingenden
nregenden, Lufteinflusses, den Sauerstoff, als das Princip der
bilität, enthaltend, um die Bildungsfähigkeit des Blutes zu er-
, und es der höhern animalischen Lebensstufe, in Verbindung
oder Sensibilität wieder zuzuführen. So wie also in der Auf-
me und Einsaugung des irdischen (materiellen) Stoffs, als der
elfunction des Ader- (Blut-) systems das Blut auf seiner unter-
ganz eigentlich der Reproduction zugehörigen Stufe steht; so er-
es sich durch die Hülfe der Lungenfunction zu der höhern irrita-
Stufe in seinem Mittelpuncte, dem Herzen, und in den Arterien,
essen Fortsetzungen, und gelangt in der Function des Capillarge-
stems zu der höchsten Stufe, der sensibeln, indem es hier, mit
Nerven vereint, seine Bestimmung erfüllt, und, nach der Lebens-
des Organismus, eine bestimmte, feste Formbildung eingeht, oder
in eine, den Zwecken des Organismus angemessene, Flüssigkeit
wandelt, und als solche dahin geleitet wird, wo ihre Einwirkung
gg wird, wie z. B. Galle, Speichel u. a. m. So macht endlich
Idee des organischen Lebens auch mehrere Functionen, um eine
und Ausscheidung des überflüssigen, oder auch des dem Leben
entfremdeten und ihm nunmehr lästigen und schädlichen Stoffs
rwirken, nöthig, was zum Theil durch das System der einsau-
rn lymphatischen Gefäße, und dann durch die ausscheidenden Ap-
ee der Urinbereitung, der Haut u. a. geschieht.

o nimmt die Reproduction nicht allein im allgemeinen den Cha-
r der Animalität, durch die Aufnahme des Einflusses der Irrita-
lt und Sensibilität in ihre allgemeinsten Grundbildungen, an,
ern sie nimmt auch allenthalben diese beiden Aeußerungen des Le-
, in besondern Gebilden dargestellt, in sich und zu ihrem Dienste
auf, indem sie nicht allein in alle ihre einzelnen Gebilde einen
rat von Muskeln zur Bildung besonderer Gefäße, Fortbewegung

des im Magen und Darmcanal befindlichen u. s. w. einwebt, sonde auch ein besonderer Apparat von Nerven sich in die Region der Repr duction versenkt, um ihr den eigenthümlichen Lebenscharakter der G tung und des Individuums mitzutheilen. Eben so aber erstreckt sic die Reproduction mit einigen ihrer Gebilde, namentlich den Gefäßsy stemen, bis in die jenen beiden eigen zugehörigen Regionen und ih Gebilde, schon um deswillen, in so fern diese Formen mit zur lei lichen Darstellung der Lebensidee des Organismus gehören, folgli auch materiell gebildet, erhalten und entwickelt werden müssen, als auc in wie fern auch in diesen Sphären durch die Actionen des Lebe Auflösung der bestehenden Form herbeigeführt, folglich Aufnahme u Entfernung des aufgelöst'en Stoffs und Zuführung von neuem bi dungsfähigen nöthig wird.

Ueber das Verhältniß der Receptivität und Activität in der Repr duction s. das Nähere in dem Artikel Sensibilität; so wie üb das Verhältniß der Reproduction zu der Entwickelung des Lebe selbst in den Perioden des Wachsthums, der Blüthe und der Abnahm des Lebens und zu den Verschiedenheiten des Geschlechts, so au über das Specielle der reproductiven Functionen und Organe, d darauf sich beziehenden Artikel nachzusehen sind. (Greiner.)

Reproduction der Ideen, s. Association der Ideen.

Reproductionskraft, Reproductionsvermögen, Repro ductive Kraft oder Thätigkeit[1], Ernährungsthätigkeit (Vis reproductiva[2],) die Reproduction, potentiell in ihrer Selbs ständigkeit aufgefaßt. S. Reproduction.

1) Lucä's Entw. eines Systems d. med. Anthropol. 1. B. S. 285. Vgl. au den Artikel Ernährung. 2) Lucä's a. Schrift in ihrem Beititel Grundzüge der Lehre der reproductiven Lebensthätigkeit des mensch Individuums.

Reproductionsproceß, Reproductiver Proceß[1], Ernäh rungsproceß[2], Nutritionsproceß, die Reproduction als ein fache Erscheinung in der Zeitfolge betrachtet. S. Reproduction.

1) Lucä's Entw. d. Syst. einer med. Anthropol. S. 415. 2) ebendas. S. 286. Vgl. den Artikel Ernährung.

Reproductionssystem[1], (Systema reproductionis,) der In begriff derjenigen Organe des belebten Körpers nach allen ihren Lebens verhältnissen, welche und in wie fern solche zunächst die Reproductio bewirken. S. Reproduction.

1) F. W. Wolf über die Natur, Erkenntniß und Cur der Krankheiten des re productiv n Systems, Berl. 1811.

Reproductionsvermögen, s. Reproductionskraft.

Reproductiva imaginatio, s. Reproductive Einbildungskraft. — *vis*, s. Reproductionskraft. — *vita*, s. Reproductives Leben.

Reproductive Einbildungskraft, (Imaginatio reproducti va[1],) Einbildungskraft, in wie fern sie schon gehabte Ideen wieder vergegenwärtigt, und so Grundlage des Gedächtnisses ist, im Gegen satz der productiven, oder schöpferischen. S. Imagination und Phantasie.

1) Ulrich inst. log. et met. §. 55.

Reproductive Kraft oder **Thätigkeit**, s. Reproductionskraft.

Reproductiver Proceß, s. Reproductionsproceß.

Reproductives Leben, (Vita reproductiva,) das Leben, in fern es sich in Reproduction darlegt. S. Reproduction.

Reproductivität[1], (*Reproductivitas*,) Befähigung zur roduction überhaupt, besonders dieselbe von Seiten ihrer Selbstigkeit betrachtet, dann gleichbedeutend mit Reproductionskraft. Reproduction.

[1] Puchelt's Literatur d. Med. Leipz. 1822. S. 92.

Repenisus, s. Widerstand.

Repellens vis, s. folgenden Artikel.

Repugnantio, *Repugnatio*, s. Widerstand.

Repulsion[1], (*Repulsio*[2], Repulsus[3],) Zurückstoßung, das Entfernen körperlicher Theile von und aus einander, durch ein Bewegungsprincip, das unmittelbar darauf sein Streben hat. Ist das Bewegungsprincip unmittelbar in dem Stoffe selbst enthalten, es in Bewegung setzt, so ist der Naturvorgang in seiner Allgeheit aufgefaßt, nach schärferer Bezeichnung, Expansion, deren mittelbarer Gegensatz aber Contraction. Ist aber das Bewegesprincip in einem andern Stoffe enthalten, und macht die Wirder Expansion desselben sich dadurch kund, daß in jenem dadurch eine veränderung eintritt; so ist dieß Repulsion im strengern Sinn, ihr Gegensatz die Attraction.

Unter letzterem Artikel ist bereits zur Sprache gekommen, in welgegenseitigen Verhältnisse Attraction und Repulsion in der Naziehen; noch erschöpfender ist dieser Gegenstand unter dem Artikel namik behandelt, und hier dargestellt worden, wie eigentlich alle stellung, welche wir von Materie haben, einzig darauf beruhe, wir genöthigt sind, einander entgegengesetzte Kräfte in der Körelt anzunehmen, wovon die eine auf Entfernung der Theile aus nder, die andere auf ihre Annäherung gerichtet ist. Alle Versuche, s oder das andere dieser allgemeinsten Naturphänomene, Attraction Repulsion, nur auf Eine Naturkraft zurückzubringen, sind verch gewesen. Am meisten haben sich die Physiker der Ansicht zuendet, daß das attractive Princip das vorwaltende sei, und das ssive ebenfalls auch als ein attractives, nur in entgegengesetzter Rich, angesehen werden könne; aber die Schwierigkeiten, welche eine e Annahme in den Folgerungen hat, sind unbesieglich. Eine an Ansicht ist die, daß attractive Kraft ein positives, repulsive Kraft negatives Princip sei; aber Newton[4] stellt in seiner Optik den , auf, daß auch die attractive Kraft sich in eine repulsive ft verwandeln lassen möge, wie in der Algebra positive Größen h Nullen in negative übergehen; indessen er erläutert selbst[5] die Satz dahin, daß man die Vorstellung von repellirenden Theilen als mathematische Idee anzusehen habe, nicht als Erklärung ei physischen Ursache.

In der That läßt sich auch hier, wie in allen Grundlagen der Nakenntniß, gar keine Erklärung geben, sondern bloß der Naturvorg in seiner Erscheinung in einen möglichst allgemeinen Begriff fas, und ein solcher ist dann Repulsion, eben so wie Attraction.

Schelling's Ideen zu einer Philosophie der Natur, 2. Buch S. 96. 2) Musschenbroek inst. phys. c. 19. 3) Plinii hist. nat. l. 11. c. 37. 4) opt. qu. 23. 5) princ. l. 2. prop. 23.

Von Repulsion muß Propulsion in so fern unterschieden werden, als hier eigentlich nur, (wie bei jedem einfachen Stoß oder Druck) eine Bewegung reell von einem Körper zum andern übergeht. Es ist dabei kein Bemühen des fortgetriebenen Körpers unterscheidbar, die Stelle des forttreibenden Körpers einzunehmen; doch bleibt, wie die einfachen Grundsätze der Mechanik lehren, Gegenwirkung, (Reaction,) auf den forttreibenden Körper nicht ausgeschlossen.

In dem belebten Körper drängt schon mechanisch, noch mehr unter Wirkung des vitalen Turgors, unter Mitwirkung der animalen Wärme und überhaupt unter erhöhter Erregbarkeit, Vieles sich nach außen, und würde Anderes, womit es in nächster Verbindung steht, verdrängen und durchbrechen, wenn nicht ein beständiges Gleichgewicht contractiver und attractiver Kraft Statt hätte, auf deren relativem Uebergewicht jedoch, da die Erhaltung des Gleichgewichts nur im Wechsel, oscillirend geschieht, eine Menge einzelner Lebensphänomene gegründet sind.

Auch in dem psychischen Leben findet Repulsion Statt, so gut wie Attraction, und wie letztere, besonders als Liebe veredelt, den Haupthaltepunct des geistigen Lebens gibt, so ist erstere in gleicher Art der Haß gleichgestellt, welcher, eben so wie jene zur Annäherung der Menschen an einander führt, sie von einander in Entfernung hält, wodurch auch hier eine stete Spannung unterhalten wird, die zur Erhaltung der Regsamkeit des Gemüthslebens gleichfalls nothwendige Bedingung ist. Vgl. Abstoßen, auch Haß. (H.)

Repulsionskraft[1], **Repulsive Kraft**[2], **Repulsivkräfte**[3], Zurückstoßungskraft[4], Zurücktreibende[5], oder Repellirende Kraft[6], Fliehkraft[7], (Vis repulsiva[8], s. repellens[9], Facultas repultrix[10],) die Repulsion potentiell gedacht. S. Repulsion.

1) 2) Schelling's Ideen zur Philos. d. Natur, S. 96 u. 143. 3) Schelling's Zeitschr. f. specul. Phys. 1. B. 2. St. S. 6. 4) Kant's metaph. Anfangsgr. d. Naturwiss. S. 35. 5) 6) Schelling's Ideen u. s. w. S. 143. 7) Weinhold's Vers. üb. d. Leben, S. 101. 8) Sprengel inst. med. T. I. p. 87. 9) 10) im Sinne der Alten, entsprechend der Facultas expultrix, Gorraei def. med. v. αποκρητικη δυναμις u. αποκρουστικα φαρμακα.

Repulsiva vis, *Repultrix facultas*; s. vorigen Artikel.

Repulsus, s. Repulsion.

Requies, *Requietio*, s. Ruhe.

Res, s. Sache. — *naturales*, s. Naturalien, auch Naturdinge. — *naturales et non naturales*, s. unter Natürliche Dinge. — *petrefactae*, *s. petrificatae*, s. Petrefacten. — *venerea*, s. Begattung.

Resectio cadaveris, s. Anatomische Technik.

Residentia urinae, s. Harnsediment.

Resina, s. Harz.

Resistentia, s. Widerstand.

Resorbentes pori cutis, s. unter Poren der Haut. — *venae*, s. Lymphatische Gefäße.

Resorbens systema, s. Lymphatisches System.

Resorbentia vasa, s. Lymphatische Gefäße.

Reſorbirende Gefäße, Reſorbirendes Syſtem, ſ. Lymphatiſche Gefäße, Lymphatiſches Syſtem.

Reſorbtio, Reſorptio, ſ. Reſorption.

Reſorptio cutanea, ſ. Inhalation.

Reſorption[1], (Reſorptio, Reſorbtio[2],) Einbämpfung[3], Wiederaufnehmen von Stoffen, die irgendwo in einem Theile des Körpers flüſſig ſich befinden, in die allgemeine Säftemaſſe, beſonders durch Vermittelung der lymphatiſchen Gefäße, doch nicht ausſchließlich durch dieſe, und nach denſelben Geſetzen bewirkt, wie auch die Aufnahme fremder von außen in den Körper gelangender Theile mit und ohne vorherige Aſſimilation. S. Abſorption.

1) Lucä's Entw. eines Syſt. d. med. Anthropol. 1. Th. 3. Cap. 2) Halleri el. physiol. T. VII. l. 23. s. 2. §. 4.; iſt, nach letzterem, ſehr häufige Schreibart in phyſiologiſchen Schriften, doch ſprachrichtig wohl nur als Resorptio zuläſſig. 3) Heuermann's Phyſiol. 2. Th. 22. Cap., doch nur von der Haut, als Gegenſatz von Ausdämpfung. Vgl. Inhalation der Haut.

Reſorption der Haut, ſ. Inhalation.

Reſorptionsproceß[1], der Vorgang der Reſorption.

1) Lucä's Entw. e. Syſt d. med. Anthropol. 1. B. 3. Abſchn. 3. Cap.

Reſpect, (Observantia[1],) ſ. unter Hochachtung.

1) Ciceron. ad div. ep. l. 13. ep. 27.

Reſpectus, ſ. Rückſicht.

Reſpiraculum, ſ. Reſpirationsorgan.

Reſpiramen, ſ. ebendaſ., auch Reſpiration.

Reſpiramentum, ſ. ebendaſ.

Reſpiration[1], *(Reſpiratio*[2],) Athmen[3], Athemholen[4], Odemholen[5], (Spiratio[6], Respiramen[7], Respiramentum[8], Spiratus[9], Respiritus[10], Spiritus[11], Pnevma[12], Anapnoe[13], Apnevsis[14],) iſt, nächſt dem Herz- und Arterienpuls, die ſicherſte, noch mehr als jener offen liegende Andeutung des Lebens. Eben wie von jeher im innern Körper das materielle Lebensprincip im Blute geſucht wurde[15], wurde auch in der äußern Erſcheinung des Lebens das Athemholen mit dem Leben ſelbſt identificirt gedacht. Schon in der älteſten religiöſen Urkunde über die Entſtehung des erſten Menſchen wird die Belebung deſſelben dadurch angedeutet, daß der Schöpfer dem Gebildeten Menſchen „den lebendigen Odem eingeblaſen habe“[16]; auf demſelben Grund beruht es, daß in der ältern Sprache das urſprünglich, zur Bezeichnung des Athems gebrauchte Wort der Eigennahme

1) Dömling's Lehrb. d. Phyſiol. d. M. 2. Bdch. S. 53. 2) Ciceron. de univ. c. 6. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Phyſiol. 4. Cap. 4) Heuermann's Phyſiol. 1. Th. 17. Cap. 5) Eller's physiol. et pathol. med., Phyſiol. 2. Th. 5. Cap. 5) Scribonii Largi comp. med. n. 47. 7) Ovidii met. l. 2. v. 828., wo es jedoch auch den Sinn von Reſpirationsorgan hat. 8) Augustini confess. l. 7. c. 7., eigentlich in dem Sinne von Erholung. 9) Apulcji met. l. 4. ed. Elm. p. 40. 10) Ciceron. de nat. Deor. l. 2. c. 55. 11) S. unter Note 17. 12) Sehr oft wird dieß vieldeutige Wort in Hippokratiſchen Schriften zur Bezeichnung der Reſpiration überhaupt gebraucht. S. die betreffenden Stellen in Foesii oec. Hipp. 13) 14) in Uebertragung der gleichlautenden Griechiſchen Worte ἀναπνοη, ἀναπνευσις, v. πνευμα. Vgl. auch Pnevma. 15) „Des Leibes Leben iſt im Blute,“ (3. B. Moſ. 17. Cap. V. 11.) „Das Blut iſt die Seele,“ (5. B. Moſ. 12. Cap. V. 23.) Vgl. auch den Artikel: Blut im 1. B. S. 796. Note 10. 16) 1. B. Moſ. 2. Cap. V. 7.

des consecutiv lebendigen Geistes in dem Körper wurde[17], und auch die mehrern in den neuern Sprachen, welche für beide besondere Nahmen haben, noch eigen erhalten gebliebenen Redensarten, z. B. wenn von Sterbenden gesagt wird: „daß sie das Leben, die Seele aushauchen," deuten an, in welcher engen Verbindung noch immer die Vorstellungen von Athmen und Leben stehen.

Es legen sich also, auch in der allgemeinsten Auffassung der beiden Lebensphänomene, der Blutbewegung und des Athmens, zwei Haltungen des Lebens im Materiellen dar, deren keine es ohne seine Vernichtung verlieren darf: eine innere und eine äußere. Für jene nämlich befaßt der belebte Körper sein Lebensmaterial, (das Blut,) in sich selbst; er steht mit ihm in einer steten und nothwendigen Wechselwirkung; einerseits erscheint er aus ihm selbst hervorgegangen, andrerseits aber erzeugt er es sich auch selbst; es ist in ihm in einer beständigen Bewegung begriffen, nicht nur in einer örtlichen in dem Blutumlauf, sondern auch in einer chemischen und elementaren, indem es einer beständigen Metamorphose unterliegt, in jedem Augenblick theilweise ein neues wird; in und unter dieser Metamorphose geht das Leben selbst nach allen seinen Andeutungen als ein ebenfalls theilweise jeden Moment neues Phänomen hervor, was, wie jenes bloß seine Einheit in der Allmähligkeit und Unmerklichkeit des Uebergangs hat. Für seine äußere Lebenshaltung dagegen ist der Körper selbst in einem großen Lebensmaterial, (der Atmosphäre,) aufgenommen, nicht bloß von demselben wie von einer Hülle umgeben, sondern auch theilweise von ihm selbst durchdrungen, indem es ihm Stoffe für sein inneres Material (Blut) darbietet. Dieser Bezug ist so unverkennbar, daß eine der frühesten Ansichten von der Bestimmung des Athemholens die war, daß solches dem Menschen, (und den ihm verwandten Thieren,) Lebensnahrung, (pabulum vitae[18],) verleihe

17) πνευμα, von πνεω, ich blase, hat ursprünglich die Bedeutung von Wind, Duft, Lufterfüllung eines Raums; so besonders in Hippokratischen Schriften von Blähung, nicht nur in den Därmen, sondern in allen Höhlungen des Körpers zwischen den übrigen Theilen, wovon der vitale Turgor herrührt; davon die des Hauches, des Athems; πνευμα βιον nun, nach Aeschylus, der Lebenshauch, das in dem Athem sich darlegende Lebensprincip, und nun in der Folge die Uebertragung desselben Worts auf Geist, selbst in den sublimsten Andeutungen dieses Worts, wie πνευμα αγιον in den neutestamentalischen Schriften. — Spiritus, ebenfalls ursprünglich Wehen des Windes, („semper aer spiritu aliquo movetur, frequentius tamen auras quam ventos habet." Plini ep. 5.;) dann: die bewegte Luft, („vehementior enim spiritus ventus est leviter fluens aer," Senecae nat. quaest. l. 5. c. 13.;) ferner: Lebensluft, (aqua piscibus, circumfusus nobis spiritus volucribus convenit. Quintil. inst. or. l. 22. c. 11.;) der Athem selbst, („spiritus angustior, Ciceron. orat l. 1. c. 61., „brevis, durabilis," Quintil. l. c. l. 11 c. 3.,) und das Athmen, besonders das Einathmen, („aer spiritu ductus," Cicer. or. ad Catal. l. 1. c. 6.;) ferner: der Ton, die Stimme, („spiritus tremulus," Quintil. l. c. l. 3. c. 55.;) nun selbst das Leben, („spiritum patriae reddere," Cicer. or. Phil. l 10. c. 11.,) und Geist, Lebensgeist, („coloris vero, si non fuerit in corpore justa comparatio, non erit spiritus animalis," Vitruvii de archit. l. 8. praev.;) Gesinnung („Hostiles jam tum spiritus gerens," Liv. hist. Rom. l. 2. c. 35.;) Muth („vir ingentis spiritus," ibid.;) Enthusiasmus, („spiritu divino tactus," ibid. l. 5. c. 22.;) Weltgeist, („spiritus mundi," Virgil. Aen. l. 4. v. 336.;) Geist für sich bestehend, („spiritus nigri," Sedul. carm. l. 3. c. 41.

18) Galeni de util. recp. et diff. puls. l. 1.

schen diesen beiderseitigen Lebensverhältnissen, die wir als innere äußere Lebenshaltung bezeichneten, sind nun mehrere merkwürdige Uebereinstimmungen, die zugleich auf den besondern Bezug ten, in dem sie beide zu einander stehen: 1) die, daß beide iale, (Blut und Atmosphäre,) Stoffe aus dem Körper empfan- nd abgeben, also die Uebereinstimmung des Stoffwechsels; Uebereinstimmung, daß dieser Stoffwechsel unter Bewegungen hat, die als Gegensätze in polarem Verhältnisse erscheinen. Der wechsel des Bluts und des Körpers wird nämlich hauptsächlich den Herz- und Arterienschlag vermittelt, dessen Bewegungsele- Contraction und Expansion, (Systole und Diastole,) sind, der wechsel der Atmosphäre und des Körpers aber durch Inspiration Exspiration, die in Verbindung die Respiration darstellen, und in ebenfalls die Unterscheidung von Expansion und Contraction un- t sich darlegt. Man kann diese Uebereinstimmung als die der illation der Bewegung unterscheiden. 3) Die Uebereinstim- einer Wiederholung gleichmäßiger Bewegungen nach bestimmten vallen, des Pulses nach kürzern, des Athmens nach längern den, die aber doch der Zeit nach in ein arithmetisches Verhält- eten; diese letzte Unterscheidung wär dann die des rhythmi- Verhältnisses, das, wenn auch Periodicität häufig noch im Leben wahrgenommen wird, doch nirgends mit der Gleichmä- t, wie hier, sich darlegt.

r die wissenschaftliche Darstellung der Respiration, oder für eine fende Respirationslehre bieten sich nun folgende Aufgaben 1) die Respiration als einen Lebensact für sich zu betrachten, hier denselben a) sowohl nach den Bedingungen, die aus physi- Grundsätzen erkennbar sind, oder seinen Mechanismus, als auch ach den Bestimmungen, welche chemische Naturkenntnisse dafür ten, oder den Chemismus der Respiration in Betracht zu ziehen; aber 2) den besondern Bezug, den Respiration auf das Leben haupt hat, darzulegen, insbesondere a) hinsichtlich des unter anisch-oscillatorischen Bewegungen der Respirationsorgane, so gleicher, in dem Blutgefäßsystem Statt findender, chemisch ein- den Stoffwechsels der Atmosphäre und des Bluts, und dadurch n weiteres Untersuchungsfeld geleitet, b) den Respirationsproceß in Organismen zu verfolgen, wo er zwar minder scharf in nsätzen hervortritt, gleichwohl, seinen Grundlagen nach, wie in Thieren der höhern Stufen nachweisbar ist, und ein allgemein ver- tes Lebensgesetz sich auch in ihm beurkundet.

I. Mechanismus der Respiration.

r beruht auf der Construction, der Beweglichkeit, und der eignen egungsfähigkeit der Respirationsorgane. Der Bau dieser hier als bekannt vorausgesetzt werden, und ist unter geeigneten eln dargestellt. Für den gegenwärtigen Zweck fassen wir den spirationsapparat, wie er namentlich dem menschlichen Kör- verliehen ist, als ein Ganzes ins Auge. In diesem erscheint je- das Lungenorgan wieder, seiner Totalität nach, als der wesent- e Theil. Die innere Substanz der Lunge bietet in ihren zahlreichen ifications und deren Endigungen eine Fläche dar, die zusammenge-

nommen wenigstens keine kleinere ist, als die der äußern Hautdec
In diese innern Lungenräume dringt durch die Respirationswe
wofür die Luftröhre, als Respirationscanal, das eigentliche O
gan ist, die Luft ein, in dem Maße, als durch Ausbreitung d
Lunge und Entfaltung ihrer innern Oberfläche, (Respiration
fläche,) diese eine größere Geräumigkeit darbietet, und gelan
von da zurück, in dem Maße, als durch Zusammenfallen der Lung
und mehrere Faltung der der atmosphärischen Luft zugänglichen (R
spirations-) Fläche, deren innerer Raum verengt wird. Jenes Phän
men ist als Einathmen, Inspiration, dieses als Ausath
men, Exspiration bekannt. Die Sprache bezeichnet ersteres a
ein Einziehen von Luft, und die Menschen gewöhnen sich von Jugen
zeit daran, dieß Einziehen als eine active Handlung, nicht als ein
aus einer selbstthätigen Bewegung erst consecutiv eintretenden Vorgan
zu betrachten; im Gegensatz damit denken sie sich gewöhnlich auch ei
Eigenvermögen der Lunge, die eingezogene Luft beim Einathmen wi
der auszustoßen. Sie überlassen sich hierbei eben so leicht einer Tä
schung, wie beim Saugen, mit den Gesetzen des hydrostatischen Gleich
gewichts unbekannte Menschen, wenn sie die Bewegung einer durch
eine Röhre eingesogenen Flüssigkeit ebenfalls einer ziehenden Kraft de
Mundes beimessen. Die Anwendung bekannter physischer Grundsätz
auf den durch die Anatomie erkannten Bau der Thoraxhöhle, welch
durch das Lungenorgan zum größern Theil ausgefüllt ist, lehrt aber, daß
wenn jener Höhle durch selbstthätiges Muskelvermögen eine größere
Geräumigkeit verliehen wird, das Lungenorgan auch schon durch die in
demselben im Moment jener Erweiterung befindliche Luft, vermög
der Expansionsneigung derselben, aufgetrieben werden würde, so daß alle
ihre äußern Wände, auch unangewachsen, wie sie in völlig normalem
Zustande sind, eben so mit der innern Oberfläche der Thoraxhöhle in
Berührung bleiben, als im Zustande von nicht Statt findender Er
weiterung, daß aber, indem die äußere Luft gleichzeitig in die innern
Lungenräume durch die Luftröhre eindringt, und, indem nun das
Gleichgewicht der äußern atmosphärischen Luft und der innern des Lungen
organs gar nicht aufgehoben wird, es auch nicht zur wirklichen Ver
dünnung der Luft in der Lunge kommt, gleichwohl aber dasselbe Re
sultat, nämlich die dauernde Erfüllung der Thoraxhöhle, relativ durch
die Lunge, auch im Zustand ihrer Expansion erreicht wird. So ein
leuchtend aber auch diese Erklärung, wienach die Inspiration geschehe
ist; so hat sie doch eben so wenig, wie die unmittelbar damit in Ver
bindung stehende Erklärung der Exspiration, nämlich durch den Druc
der Umgebungen der Lunge, unbedingte Annahme finden können, un
es sind auch nach neuern physiologischen Ansichten gegen die völlig
Passivität der Lunge bei der Respiration unterschiedliche, nicht ganz
abzuweisende Bedenklichkeiten erhoben worden. Ueberhaupt stellt da
anscheinend so einfache Phänomen der Respiration, auch in so fer
man dabei nichts weiter, als das wechselnde Einströmen und Ausströ
men von Luft in die Lunge und aus ihr in das Auge faßt, doch
Manches dar, was den Vorgang zu einem complicirten macht
und auf Zweifel führt, wo man solche am wenigsten erwarten
sollte.

er Hauptsatz, daß der Respirationsproceß zunächst durch Bewe-
der die Thoraxhöhle als Wände bildenden Theile erfolge, und
die Lunge in ihrer abwechselnden Erweiterung und Verengerung
Bewegungen folge, ist an sich unbestreitbar. Er legt sich dar:
as der Beweglichkeit jener Theile selbst, die ohnehin eine zweck-
seyn würde; 2) aus der Fähigkeit willkührliche Bewegungen der-
n Theile wie beim Athmen, (wenn auch nur unvollkommen und
t einer Grenze,) vornehmen zu können, während man durch ge-
ltliches Verschließen der Kehle das Ein- und Ausströmen der
verhindert, (wo dann die entsprechende Erweiterung oder Verenge-
der Lunge bloß durch die Expansibilität oder Compressibilität der
r verschlossenen Luft ebenfalls bis zu jener Grenze verstattet ist;
orzüglich aber aus der, theils zufällig bei Brustwunden an Men-
, theils durch Versuche an Thieren gemachten Erfahrung, daß,
Luft von außen in einen der beiden Lungensäcke eindringt, und die
nung geräumig und zugänglich genug ist, um bei Erweiterung der
oraxhöhle der atmosphärischen Luft dadurch leichter Zutritt zu gestatten,
durch die Stimmritze, die Lunge dieser Seite sich dann nicht hebt,
wenn dasselbe auf beiden Seiten geschieht, das Athemholen ganz
ört und Erstickung eintritt. Im Zusammenhange damit ist auch,
bei Leichensectionen, wenn die Brusthöhle geöffnet wird, so lange
Pleura noch nicht durchstochen ist, die (auch nicht angewachsene)
ge jeder Seite den Lungensack bis zu seiner vordern Wand erfüllt,
ald aber Luft von außen eindringt, in die Tiefe zurücksinkt.

Haller[19] hat, wie Mehreres, was auf die specielle Lehre von
Mechanismus der Respiration Bezug hat, das letzt gedachte Phä-
en sehr erschöpfend behandelt; aber er verhehlt selbst nicht, daß
r Umständen bei Thieren, auch bei weit geöffneter Brust, zerstör-
Rippen, zerrissenem Diaphragma, noch eine Zeit lang eine Erwei-
ng und Verengung der Lunge Statt finden kann, und gedenkt
angestellter Versuche, wo Ausnahmen dieser Art eintraten, ja
r eines Falls, wo unter diesen Umständen das dem Versuche un-
orfene Thier noch eine Stimme von sich gegeben hatte. Ehe wir
indessen über den eigentlichen Antheil verbreiten, den wohl auch
Lunge eigenkräftig an dem Mechanismus des Athemholens haben
, wollen wir unser Augenmerk auf den äußern Respirations-
parat richten, der unverkennbar doch die Hauptgrundlage des
zen Processes, seinem mechanischen Theile nach, ist. Es wird die-
Apparat nämlich wesentlich von dem Diaphragma, als der untern
grenzung der Thoraxhöhle, und den beweglichen Knochentheilen des
orax, also den Rippen nebst dem Sternum gebildet, indem die
oraxwirbel, als integrirende Theile der Rückenwirbelsäule, in Bezug
die Rippen, die an ihnen hinterwärts ihre Articulationsverbindun-
haben, ungeachtet ihrer Beweglichkeit unter sich, doch hier als
e Theile erscheinen. Zu dem letztern Theile des Apparats müssen
noch die zu seiner Bewegung dienenden Muskeln, und zwar als
ver Zubehör, und um deswillen als Haupttheile gezählt werden.
Das Diaphragma hat eine aufwärts, nach der Brust zu, ge-
bte, abwärts, nach dem Unterleib zu, ausgehöhlte Form, und

19) el. physiol. T. III. l. 8. s. 4. §. 5.

rings herum, von den Lendenwirbeln aus, an den Rippenrändern und Enden der untern Rippen seine Befestigung. Vermöge seiner Form wird in Abgrenzung der beiden Rumpfhöhlen, der untern, (Abdominalhöhle,) vorzugsweise, und zwar auf Kosten der Capacität der obern (Thoraxhöhle,) Geräumigkeit verliehen. Da sein selbstständiges Muskelvermögen fast einzig darauf gerichtet ist, eine mehr einer platten sich nähernde Form anzunehmen; so muß, indem es sich zusammenzieht, seine Wölbung, nach der Thoraxhöhle zu, eine geringere werden, indem zugleich sämmtliche (nachgiebige) Organe des Unterleibes, welche durch dasselbe oberwärts eine hohl gewölbte Decke erhalten, dadurch einem Druck, und zwar unterwärts, zugleich aber vorwärts unterworfen werden. In dem Maße nun als das Diaphragma sich eigenkräftig zusammenzieht wird die Brusthöhle in ihrer Dimension von oben nach unten erweitert, und da bei ihrer kegelförmigen Form ihre untere vom Diaphragma in schiefer Richtung von hinten nach vorn gebildete Seite die größte ist, gewinnt sie dadurch ansehnlicher an Geräumigkeit, als bei jeder ihr verliehenen Erweiterung nach einer andern Richtung. Es besteht aber die Muskulartätigkeit, welche bei der Inspiration unterschieden wird, vornehmlich in diesem Zusammenziehen und Abwärtstreten des Diaphragma's. Berechnungen über die Zunahme der Brustcapacität bei der Inspiration, und besonders, in wie fern diese durch das Herabsinken des Diaphragma's bewirkt wird, sind sehr schwierig, und die Resultate sind selbst nach dem individuell so sehr abweichenden Brustbau sehr verschieden. Man muß zuvörderst die bei gewöhnlichem ruhigen Athemholen bewirkte Zunahme dieser Capacität von der unterscheiden, deren sie überhaupt im Maximum fähig ist. Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß das Herabsenken des Diaphragma's bei der Inspiration bis 3 Zoll betragen kann[20]. Doch ist dieß Absteigen nicht gleichmäßig und beträgt in dem mittlern aponeurotischen Theile, bei ruhigem Athemholen, nicht so viel, als in den Seitentheilen, weil jener am Herzbeutel und dem Mediastinum fest hängt[21]; doch werden auch diese Theile, und also auch das Herz bei jeder Inspiration zugleich mit herabgezogen. Besondern Einfluß hat diese Zusammenziehung des Diaphragma's auch auf den Endtheil des Oesophagus, der durch eine eigne Spalte in seinem muskulösen Theile hindurchgeht, indem dieser unter jener Wirkung so zusammengeschnürt wird, daß, so lange solche dauert, also während der Inspiration, so wie auch während geflissentlicher Behauptung der Zusammenziehung des Diaphragma's, (bei sogenanntem Anhalten des Athems,) durch Aufstoßen oder Erbrechen nichts aus dem Magen zurückgelangen kann, aber eben so auch der Uebergang von etwas Verschlungenem aus der Speiseröhre in den Magen gehemmt wird.

Es haben in älterer, wie in neuerer Zeit Physiologen das Einathmen einzig der Thätigkeit des Diaphragma's beigemessen[22]. Denn

20) ja noch darüber. Sömmerring's Eingeweidel. §. 60. Hiermit stimmt auch Haller (a. a. O. §. 6.) überein, J. Keil (absdgn. p. 255.) schlägt es nur zu 2 Zoll an. 21) Senac (Mém. de l'acad. 1724 u. 1729 u. Winslow (ebend. 1738) wollten das Herabsteigen des Mittelstheils des Diaphragma's gar nicht anerkennen. - 22) Dieß geschah schon vor Galen's Zeiten, (Galeni admin. an. l. 8. c. 5.) Mehrere, die in späterer Zeit die Inspiration einzig dem Diaphragma beilegten, führt Haller a. a. O. §. 6. Note f an.

) die Seitenerweiterung und Erhebung der Rippen, mit dem ...ts an dieselben gefügten Sternum, in die Augen fallend ist; ...man doch die Wirkung davon darauf beschränken zu dürfen ge... daß die untern Rippen und Rippenränder dadurch eine Befe... erlangen, damit das Diaphragma, das an ihnen rings herum, ...einem in einem Rahmen eingespannten Felle, eingefügt ist, wäh... einer Activität einzig auf sich selbst zurück, und, sich mehr ver... d, daher um so kräftiger, auf die Theile der Abdominalhöhle ..., und also der Thoraxhöhle die erforderliche Geräumigkeit verlei... könne. Aus der genauern Betrachtung der mechanischen Ver... ng des Diaphragma's und der Rippen, und zwar letzterer sowohl ...sich, als in ihren Articulationen mit den Thoraxwirbeln, geht ..., daß die Erhebung der Rippen durch die an sie gefügten Mus... ren eben gedachten Vortheil für die Wirkung des Diaphragma's ...in der That darbiete, da ohne diese gleichzeitige Anspannung ...ntern Rippen und Rippenränder die nächste Wirkung des sich ...rmenziehenden Diaphragma's, statt auf seine eigne Verflachung ...lbwärtssenkung, welchen der Andrang der Abdominalorgane einen ...stand leistet, auf Einwärtsziehung jener gerichtet seyn würde. ...s Einwärtsziehen erfolgt nun in der That auch bei noch stärkerer ...ung des Diaphragma's, als zu bloßer tiefer Inspiration nöthig ...wenn es sich nämlich nicht noch tiefer herabbegeben kann, und ...die Wirkung der gegenseitig anspannenden Muskeln überwunden ... wie bei heftigem, absichtlichen Drängen auf die Abdominalor... wobei zugleich die Abdominalmuskeln mitwirken. Gleichwohl ist ...Wirkung der als eigentliche Inspirationsmuskeln bezeich... Bewegungsorgane nicht die einzige, sondern sie tragen allerdings ...zur Erweiterung der Thoraxhöhle, doch auf eine Art bei, die ...n der Complication ihres eigentlichen Mechanismus gewöhnlich ...nnt wird; daher auch darüber, ob die Brust beim Inspiriren ...anzen gehoben werde, und überhaupt über die Art und Weise, ...ich die Rippen bewegen, verschiedene Meinungen aufgestellt wor... sind.

...s erhebende Inspirationsmuskeln kommen zunächst die Inter... ...lmuskeln in Betracht, und zwar sowohl die äußern als die ...rn. Hamberger[23] suchte zwar aus, nach bloß mechanischer ...ht, sehr scheinbaren Gründen der, schon in frühster Zeit aufgestell... ..., aber seit Borelli's[25] Darstellung aufgegebenen Meinung ...r Eingang zu verschaffen, daß die innern Intercostalmuskeln, de... ...Faserrichtung eine der äußern entgegengesetzte ist, indem nämlich ... an die nächste obere Rippe sich mehr vorwärts, an die nächste ...ere aber mehr hinterwärts ansetzt, Antagonisten der äußern seien, ...nach dieser Art der Einfügung der weiter von der Articulation ...Rippen entferntere Endtheil jedes Intercostalmuskels als der be... ...nde, der entgegengesetzte nähere aber als der gegenhaltende er... ...ne. Dieß würde nun wohl auch am Thorax, eben so wie in der ...chine, welche Hamberger zum anschaulichen Beweis seiner

...) disp. de respirationis mechanismo, u. physiol. med. c. 5. §. 260. u. f. ...24) schon von Galen (de caus. respir.) 25) de mot. animal. l. II. ...prop. 84.

Behauptung zusammensetzen ließ, der Fall seyn, wenn in der mech
nischen Conformation der knöchernen Thoraxhöhle nichts weiter
Betracht käme. Bei der Zusammensetzung dieser zu einem Ganz
aber ist eine solche antagonistische Wirkung nicht möglich; die inne
Intercostalmuskeln wirken nun zwar wohl bei ihrer für ihre Wirku
minder vortheilhaften Ansetzung nicht so energisch, als die äußern
entgegengesetzter Richtung; aber sie sind immer noch unterstützend
die Wirkung jener, indem in der Reihe der Rippen immer eine je
tiefere die nächstgelegene über ihr um etwas an Beweglichkeit übertrif
Außerdem ist, wenn man die zunehmenden Längen der obern Ripp
in Betracht zieht, auch nicht einmal die Insertionsstelle eines inne
Intercostalmuskels an einer obern Rippe eine von den Articulation
wirklich entferntere, als dessen Insertion an der darunter liegend
untern Rippe. Haller, der alles dieses ausführlich erörtert[26], führ
den Beweis der gleichzeitigen Wirkung beiderlei Intercostalmuskel
indem er den Mechanismus der Wirkung an einem menschlichen Sk
lett selbst nachweis't, besonders aber auch durch Hinweisung auf A
topsie in Versuchen an lebenden Thieren, bei Entblößung der inne
Intercostalmuskeln, wo die Zusammenziehung derselben gleichzeitig m
der der äußern Intercostalmuskeln während der Inspiration keine
Zweifel unterliegt.

Der Satz der mehrern oder mindern Beweglichkeit der Rippen mu
aber wohl verstanden werden. Haller[27] erklärt die erste Rippe fü
die unbeweglichste; Magendie[28] in neuester Zeit zeigt, daß sie d
beweglichste von allen sei; er betrachtet aber bloß ihre Articulation
einfügung; dagegen ist ihre Beweglichkeit wegen ihrer Richtung un
Kürze allerdings unerheblich. Nach Haller's Darstellung ist nu
zwar der Thorax im Ganzen, der Einfügung der Rippen nach, selb
am knöchernen Skelett einer Erhebung von unten nach oben, (d.
von der Abdominalhöhle aus nach dem Kopf,) fähig; er kann au
in etwas durch geflissentliche darauf gerichtete Muskelbewegung geho
ben werden; er wird es im Ganzen aber unter der gewöhnlichen R
spiration nicht; die erste Rippe bleibt vielmehr unbeweglich. Dieß i
bestritten worden und mit Recht. Haller stützt seine Behauptun
bloß auf Beobachtungen an Versuchen mit lebenden geöffneten Thi
ren; aber jeder Mensch kann an sich selbst die Beobachtung anstelle
daß auch bei mäßiger Inspiration eine geringe Erhebung der Bru
auch schon von der ersten Rippe aus Statt hat, wie aus der gleichze
tigen durch Gesicht und den aufgelegten Finger erkennbaren Erhebun
der Schlüsselknochen während dieser Bewegung erhellt. Von der erst
Rippe aus nimmt nun die Erhebung jeder folgenden Rippe bei d
Inspiration um etwas zu. Auch die Gleichmäßigkeit dieser Zunahm
ist bestritten worden; die untersten Rippen sollten sich vielmehr a
wärts bewegen. Sabatier besonders vertheidigt diese Meinung[2
Nach ihm werden bloß die obern Rippen gehoben; die mittlern ab
treten nach außen. Bei der geringen Kürze der beiden letzten Rippen könn
diese wenigstens zur Erweiterung der Brusthöhle aufwärts nichts Bede

26) a. a. O. l. 8. s. 1. §. 13—15. 27) a. a. O. §. 7. 28) précis
de physiol. 29) in seinem traité d'anat. Vol. III. angehängten m
moire VIII.

beitragen, und da die Zusammenziehung des Diaphragma's ers auch auf sie gerichtet ist, und sie in gegenseitiger Spannung mag wohl ihr Aufwärtssteigen unbedeutend seyn, ja nach kör- er Verschiedenheit des Brustbaus auch bei mäßiger Inspiration steigen werden, wie man besonders bei phthisischen Personen, wo ippenbewegung im Leben sich dem Auge vorzüglich deutlich dar- bemerken kann. Sehr merklich ist aber die Zunahme der Beweg- und der wirklichen Bewegung der Rippen aufwärts, und zu- seitlich auswärts, von der ersten Rippe an bis zur siebenten, dahin die Rippen an Länge zunehmen. Indem aber in dieser ern Rippengegend die Rippen merklich seitwärts nach außen ge- werden, werden auch die Zwischenräume der Rippen in ihren etwas größer. Haller beschreibt[30] den Mechanismus dieser gung, nach genau angestellten Versuchen, sehr genau, doch nicht aus mit gewünschter Klarheit, indem er sich besonders über die en Vergrößerungen und Verkleinerungen der Rippenzwischenräume nd der Inspiration auffallend selbst widerspricht. Vorzüglich aber sich darin ein Anstoß, daß, wenn die Intercostalmuskeln, nach er, und der Annahme fast aller Physiologen der neuern Zeit, he- auf die Rippen wirken sollen, da sie doch einzig ihre Befe- g an zwei sich nächsten Rippen haben, ihre Wirkung , und an sich beobachtet, doch in einer Annäherung beider an er sich darlegen müßte, womit das Auseinandergehen der Rippen nd der Inspiration streitet[31]. Es kann daher die Erhebung des r und überhaupt die Rippenbewegung aufwärts und auswärts ist und primär, ihrer Totalität nach, den Intercostalmuskeln lich beigelegt werden, sondern man muß wohl die Rippenbewe- als das Resultat des gesammten inspiratorischen Muskelapparats, es dem Körper mit Einschluß des Diaphragma's verliehen ist, be- en. Was und wie viel aber als einzelne Muskeln darunter un- edene Partien daran Theil haben, muß aus der Größe und An- gsweise derselben an den Rippen und andern Befestigungs- en ermessen werden. Man muß in diesem Gesammtapparate die- Muskelpartie ausscheiden, deren Wirkung mehr auf Aufwärts- des Thorax überhaupt, als auf dessen Erweiterung durch Aus- derziehen der Rippen gerichtet ist. Als solche sind vornehmlich calenen bei steif gehaltenem Nacken, eben so der Sternomastoideus Seite bei fest gehaltenem Kopf zu betrachten, selbst der Subclavicu- skel bei Befestigung des Schlüsselknochens. Andere Inspirations- eln haben einerseits ihre Befestigungspuncte an immer fest blei- n Theilen, namentlich den Thoraxwirbeln, andrerseits aber an nen Rippen, wie besonders die langen und kurzen Levatoren der en. Daß durch diese die Rippen in die Höhe gezogen werden, ich aber besonders die mittlern auswärts, kann keinem Zweifel un- gen. Unterstützung finden dann diese, bei steif gehaltenem Nacken, den obern sägeförmigen Muskel, durch den absteigenden Cervi- uskel jeder Seite, auch, bei befestigtem Schulterblatt, durch den n Pectoralis, auch wohl theilweise, und bei gehobenem Schulter- , den großen sägeförmigen Muskel. Noch andere Muskeln kön-

a. a. O. 31) Vgl. Sabatier's gedachtes Mémoire.

nen, ungeachtet ihre nächste Wirkung gewöhnlich auf Bewegung Oberarmknochen gerichtet ist, an den sie mit dem einen Theil ansetzen, doch sehr erheblich zu dieser Auf- und Auswärtsbewegu mitwirken, wenn jene beweglichen Theile fixirt sind, wie namen der große Pectoralis, unterstützt vom breitesten Rückenmuskel, bei E stemmen der Arme. In dieses, nach Umständen modificirte, Mus spiel wirken nun auch wohl unter der Inspiration die Intercostalm keln thätig mit, aber mehr, um den Rippen unter sich die entsp chende Spannung zu verleihen, die dem Inspirationsact eben angem sen ist, so daß sie theilweise, und besonders mit ihren den Articulat nen der Rippen an den Rückenwirbeln nahen Portionen, wo die Z schenräume der Rippen, dem Mechanismus des knöchernen Thorax Folge, während der Inspiration nicht größer werden, hebend wirk weiter vorwärts aber und besonders zwischen den mittlern Rippen, wo Zwischenräume ersichtlich größer werden, durch Gegenspannung in wöhnlichen Fällen nur die noch größere Abweichung verhüten, bei en gischer Wirkung aber wohl auch hier die Rippenränder einander n hern, wie denn auch die Wahrnehmung lehrt, daß bei sehr star Inspiration die Rippenzwischenräume wieder kleiner werden[32]. Sie s aber auch schwerlich bei der Exspiration ganz unthätig, indem sie au diesen Act mäßigen, und nach Bedürfniß modificiren, (so z. B. Husten, Niesen, wo sie offenbar in bedeutender Activität sind,) ob jedoch, was Sabatier[33] von ihnen mit Bestimmtheit ausspric eigentlich Exspirationsmuskeln, und daher völlige Antagonisten der In spirationsmuskeln zu seyn[34]. Hiernach möchten sie mehr für Reg latoren der Respiration, als einem Theil derselben privativ dienend Bewegungsorgane seyn, woraus auch das Entgegengesetztseyn ih res Faserlaufs in den äußern und innern, (als besondere Muskel unterschiedene,) Schichten einige Erklärung erhalten könnte.

Es hat nun aber die mechanische Construction der Thoraxhöhle auch noch die Folge, daß, während die Rippen gehoben und etwas nach außen gedreht werden, sich auch das Sternum selbst nicht allein heb sondern auch vorwärts gedrängt wird. Es entstehen nun also Erwei terungen der Brusthöhle nach allen Richtungen ihres Umfangs, di von der in der Längenrichtung, welche durch die Senkung des Dia phragma's bewirkt wird, unterschieden werden müssen. Es wird als durch dieses Erheben und Vorwärtsdrängen des Sternums eben so der Diameter der Thoraxhöhle von vorn nach hinten ein größerer, al dieß hinsichtlich des seitlichen von einer Seitenkrümmung der Rippen zu der entgegengesetzten der Fall ist. Im allgemeinen ist nun die Er hebung des Sternums unterwärts eine stärkere, als oberwärts. Die Haupterhebung hat jedoch in der Gegend der ligamentösen Ver bindung des mittlern oder zweiten Knochens, woraus es besteht, oder des Körpers, mit dem ersten, oder dem Manubrium, Statt; mithin bezieht sich auch die Zunahme des Diameters der Thoraxhöhle, während der Inspiration von vorn nach hinten, mehr auf den obern Theil des Körpers des Sternums, als auf dessen unteres Ende, und es

32) Halleri elem. physiol. l. c. s. 1. §. 7. 33) a. a. O. 34) Die Meinung ist nicht neu; schon Galen hatte sie, auch Vesal und mehrere ältere, von neuern aber ist sie so gut als ganz verlassen. Vgl. Halleri el. physiol. l. c. s. 1. §. 12.

: diese von unten nach oben so ab, daß die Stelle der Einfü-
des xyphoideischen Knorpels bei mäßiger Inspiration völlig zu-
erscheint, bei starker Inspiration aber selbst einwärts gezogen
. Magendie schreibt die Erhebung des Sternums selbst die-
einwärtsziehen des Endes desselben durch die Thätigkeit des Dia-
ma's zu, indem er die Biegung in einem Winkel in der Verbin-
stelle des Körpers desselben mit dem Manubrium als eine me-
che Folge hiervon betrachtet, ungeachtet der Seitendruck, den
Sternum von den Rippen erhält, die mit ihren Knorpeln sich in
e einfügen, sich noch ungesuchter zur Erklärung darbietet. Im
einen steht aber die Zunahme der Geräumigkeit der Thoraxhöhle
Seitenrichtungen sehr derjenigen nach, welche solche durch die
ung des Diaphragma's erhält. Daß dieselbe aber nicht nach blo-
eoretischer Annahme Statt habe, sehen wir aus der gemeinen
rung, daß an die Brust anschließende Kleidungsstücke das Ath-
erschweren, oder auch, bei geringer Festigkeit dieser, durch ein
es Einathmen von einander gesprengt werden. Auch reicht ein
um die Brust herum, in der Gegend der untern Rippenränder
egt, und in der Exspiration gemessen, nicht mehr in der Inspi-
, oder wenn ein längerer Faden während der Inspiration ange-
schleifenartig mit den Enden zusammengefügt ist, auf gleiche
n die Brust gezogen wird, lös't sich diese Schleife während der
cation. Haller[36] hat ebenfalls Berechnungen über diese seitliche
hme der Geräumigkeit der Thoraxhöhle gesammelt; im allgemei-
wird sie zu ½ der durch die Senkung des Diaphragma's bewirk-
ngeschlagen; doch macht die Verschiedenheit des Brustbaus bei
rn Menschen auch hier erhebliche Unterschiede.

merkungswerth ist besonders auch, daß der Zuwachs, den die
migkeit der Thoraxhöhle während der Inspiration beim weibli-
Geschlecht erhält, weit mehr beträgt, als bei dem männlichen. Es ist
eit stärkere Erhebung der Brust beim Athmen nicht nur in aus-
reten, und besonders in schön geformten weiblichen Körpern auffal-
sondern, wie Boerhaave[37] bemerkt, ist dieser Unterschied schon
injährigen Kindern doppelten Geschlechts, die in einer Wiege
einander schlafen, bemerkbar. Um deswillen sind auch die Sca-
des Halses, mit allen Halsmuskeln, auch die sägeförmigen
eln und Subclaviculamuskeln bei Frauen stärker ausgebildet,
bei Männern. Es steht diese Einrichtung mit der Bestim-
des weiblichen Körpers zur Aufnahme des Fötus in dem Unter-
m Zusammenhang, indem die Beschwerden des Athmens in den
Monaten der Schwangerschaft ohnedieß noch weit erheblicher
würden, als dieß gewöhnlich der Fall ist.

ch sonst wechselt im Leben der mehrere oder mindere Antheil, den
Inspirationsmuskeln an der Inspiration nehmen. In ganz ruhi-
Zustande kann das Athmen so gut als ganz allein vom Dia-
rma bewirkt werden, und wird es besonders auch sehr gewöhnlich
männlichen Geschlechte. Der Wille kann dazu bedeutend mit-

Haller (a. a. O.) setzt die größte Erhebung des Sternums in diese Stelle, nach einzelnen Beobachtungen, und im Widerspruch mit ältern und neuern Wahrnehmungen. 36) a. a. O. l. 8. s. 4. §. 6. 37) praelect acad. in propr. institutiones rei med. ed. A. Haller, Vol. IV. P. I. p. 78.

wirken; in schmerzhaften Leiden der Brust, (wie in der Pleuriti ist instinctmäßig das Athmen einzig auf das Diaphragma beschrän in Zuständen der Unruhe dagegen, in leidenschaftlicher Anfregung, heftiger Körperbewegung, lautem Sprechen und Schreien, Sing Blasen musikalischer Instrumente u. s. w., so wie bei krankhaf Leiden der Lungen, ist die Thätigkeit der Thoraxmuskeln eine un wöhnlich angeregte. Thiere athmen theilweise mehr als die Mensch Vögel, die des Diaphragma's entrathen, einzig mit den Brustmuske

Die Exspiration, als der zweite Act der Respiration, erschei mechanisch betrachtet, ihrem größern Theile nach, als eine passive B wegung. Sie erfolgt nämlich von selbst schon, wenn die Anstrengu der Muskeln nachläßt, durch welche die Inspiration bewirkt wur Das herabgesenkte Diaphragma wird durch die Abdominaleingewei die davon herabgedrückt wurden, wieder zurückgedrängt, um so me wenn die Spannung, welche die untern Rippen und Rippenränder hielten, aufhört. Der ganze knöcherne Thorax sinkt wieder zurü abwärts und einwärts, so bald die Muskeln, die ihn hoben und Rippen aus einander zogen, nicht mehr wirken; vorzüglich wirkt hi bei die Elasticität der Rippenknorpel; indem zugleich die Winkel ihr Einfügung an das Sternum, die durch die Respiration sich etw änderten, nach Aufhören der Spannung sich wieder herstellen, sin auch das Sternum in Uebereinstimmung mit den Rippen. Hierdur wird nun die Thoraxhöhle in allen ihren Dimensionen wieder eng Die Lunge verliert nun die ihr durch die Inspiration zugegange Capacität; sie wird selbst zusammengedrückt, und es dringt nunme so viel atmosphärische Luft, als bei der Inspiration in dieselbe unt ihrer gleichmäßigen Ausdehnung mit der der Thoraxhöhle eingedrung war, auf demselben Wege wieder zurück. Diese Ansicht des Vorgan hat, seitdem in neuerer Zeit physisch-mechanische Erklärungen in d Physiologie Eingang gewonnen haben, auch dem größern Theile d Physiologen genügt, und ist daher die frühere Meinung, daß d Lunge bei diesem Act selbstthätig wär[38], ziemlich allgemein aufgeg ben worden. Indessen gesteht auch schon Haller[39] der Lunge ei eignes Zusammenziehungsvermögen zu, wornach daher auch dieses O gan nicht ganz indifferent bei der Exspiration seyn würde. Wen man eine nach dem Tode aus dem Körper genommene Lunge dur die Luftröhre aufbläs't, so senkt sie sich bis zu einem gewissen Gra bloß vermöge ihrer häutigen Spannkraft, und die Luft dringt dadurch ohne daß die Lunge von außen gepreßt wird, durch die Luftröhre au Dasselbe erfolgt, wenn in einer Leiche durch Oeffnung der Thora höhle und der Lungensäcke atmosphärische Luft in diese dringt. Ab wenn auch eine nicht aufgeblasene Lunge sich selbst überlassen wir verkleinert sie sich allmählig immer mehr und mehr, sowohl an d Luft, als auch im Wasser, bloß durch die fortgehende Contractilitä der Wände der Lungenhöhlen. Zu dieser Kraft, die der Lunge als nicht als lebendiges Organ zukommt, fügt sich aber im Leben noc eine andere, nicht nur tonische Kraft, welche sie in höherer Spannung erhält, sondern auch wirkliche irritable.

38) Autoritäten dafür führt Haller an a. a. O. s. 4. §. 3. 39) a. a. O. §. 22.

ee irritable Natur, die auch schon Haller nicht ganz ver-
440, ist durch neuere Untersuchungen außer Zweifel gesetzt[41]. Ver-
derselben muß in der Lunge auch ein Streben unterschieden werden,
if einen angebrachten Reiz zusammenzuziehen. So begründet
nnahme auch an sich ist; so ist man doch darin zu weit gegan-
wenn man dieses Irritabilitätsvermögen der Lunge als das Haupt-
bei dem Acte der Exspiration aufstellte. Bartels[42] hat beson-
ich diesen Fehler zu Schulden kommen lassen, indem er den
el der Inspiration und Exspiration zunächst der Zusammenzie-
des Diaphragma's, (für jene,) und der Lungen, (für diese,)
t, alle übrige Muskelthätigkeit bei der Respiration aber als se-
ansieht. Es ist nicht zu übersehen, daß die Respiration über-
größtentheils der Willkühr unterworfen ist, und wenn man auch
nspiriren, eben so wie das Exspiriren, im Leben mit Freiheit
ganz aufhören lassen kann, doch die Schnelligkeit oder Langsam-
er auf einander folgenden Athemzüge ein- und auswärts, so
ach die Länge eines jeden, vom Willen abhängt. Wenn nun aber
Irritabilitätsäußerungen in der Lunge Statt haben, so kommen
iesem Organ doch in keiner andern Weise zu, wie dem Darmcanal, den
efäßen und andern innern Organen, welche der Sphäre der willkühr-
Muskelthätigkeit entrückt sind. Es gibt dagegen eine Menge
änge im Leben, wo offenbar die Irritabilität der Lunge ohne
mmen der Willkühr rege wird; so besonders beim Husten, auf
der Lunge ungewohnten Reiz, von abgesonderter Feuchtigkeit,
im, Eiter u. s. w., oder auch von äußern Stoffen, die mit dem
nholen eingezogen worden sind. Schwerlich würde auch Schleim,
ntweder die Lunge an sich belästigt, oder unter der Reizung der
abgesondert worden ist, durch bloßen äußern Druck auf die
e, während der stoßweisen Exspiration beim Husten gelöst, und
die Luftröhre nach außen gelangen können, wenn der Druck
unmittelbar von der Lunge, und zwar eben von der Stelle aus,
elcher Anhäufung von Schleim oder andern Stoffen Statt hat,
ing. Dasselbe ist beim Niesen der Fall, zu welchem Exspirations-
ie Bewegungsthätigkeit der Lungen nicht minderkräftig mitwirkt.
Wenn nun aber die selbstthätige Kraft der Lunge beim gewöhnlichen
ruhigen Exspiriren für den Mechanismus des Athmens nur als
sehr untergeordnete erscheint, und kaum in Anspruch zu nehmen
so ist dieß noch weniger der Fall bei den Verstärkungen
Exspiration, die offenbar der Willkühr unterworfen sind.
e Verstärkung stellt sich nämlich auf eine doppelte Weise dar:
al durch eine größere Schnelligkeit, mit der der Act vor sich geht,
z. B. bei jedem geflissentlichen Hauche, wovon Blasen und
nauben nur Modificationen sind; dann durch Verlängerung der
piration über einen mittlern Grad, der bei ruhigem Athemholen
t überschritten wird. Wenn wir nämlich im gewöhnlichen Athmen
irirt, und das Naturbedürfniß dadurch befriedigt haben, vermögen
gleichwohl noch einen ansehnlichen Theil Luft, der in der Lunge

5) a. a. O. 41) Vgl. bes. Sömmerring und Reißeisen über die Structur, die Verrichtung und den Gebrauch der Lunge; zwei Preisschriften, Berlin 1808. 42) S. dessen unten bemerkte Schrift, S. 65.

zurückblieb, und wenigstens eben so viel, als auch nach einer ung
wöhnlich tiefen Inspiration, bis zu jenem durch die Natur gefordert
mittlern Grade der Exspiration, aus der Lunge gelangte, dur
Anstrengung der Exspirationsmuskeln aus derselben auszustoße
Es ist eigentlich hier erst, wo die Exspirationsmuskeln entschieden act
auftreten, die bei ruhigem Athem kaum anders mitwirken, als we
wir schneller als gewöhnlich ausathmen, oder das Exspiriren modi
ciren, wie im Sprechen, Singen, Blasen u. s. w.

Hierzu sind nun zuvörderst die Abdominalmuskeln in Thätigk
und von diesen wieder der große schief absteigende vorzugsweise, d
vom unterliegenden schief aufsteigenden, und nur in den letzten ob
bei ungewöhnlichen kräftigen Anstrengungen zur Exspiration vom Qua
muskel und dem geraden Abdominalmuskel jeder Seite unterstü
wird. Die sonst hier noch mitwirkenden Muskeln erhöhen nur d
Spannung, modificiren das Ausathmen, und sind bloß theilweise, eb
durch diese Spannungserhöhung, der Inspiration förderlich; letzters b
sonders diejenigen, welche die untersten beweglichen Rippen herabziehe
wie der viereckige Lendenmuskel, und in einigen wenigen Portion
der längste Rückenmuskel; auch der Sternocostalmuskel muß mehr a
ein Spannungsmuskel, als wie ein Exspirationsmuskel, wofür er g
wöhnlich gilt, angesehen werden, da das Sternum, dem die Rippe
an denen er seinen andern Ansatz hat, durch dessen Wirkung genäh
werden, die also herabgezogen werden sollen, für sich keinen festen Punc
bei der Exspiration abgibt.

Dieses Spannungsverhältniß, an dem auch zu Gunsten der Exsp
ration der hintere untere sägeförmige Muskel, ingleichen der tiefe
Theil des vordern sägeförmigen Muskels, einigen Antheil haben können
tritt besonders bei dem Acte ein, den man als Athem anhalte
bezeichnet, der nicht bloß darin besteht, daß man in dem Moment d
höchsten Inspiration geflissentlich die Muskelthätigkeit, welche diese be
wirkte, fortdauern läßt, sondern wobei, indem man den Ausgang de
Luft aus der Lunge, durch Verschließung der Wege ihres Austritts, ge
flissentlich hemmt, nunmehr auch die der Willkühr unterworfenen Ex
spirationsmuskeln mit Kraft sich zusammenziehen. Dieses verbunden
Wirken des Inspirations- und Exspirationsmuskelapparats tritt in
sehr vielen Fällen des Gebrauchs ein, den wir von dem Apparat de
willkührlichen Muskelbewegungen machen, für welche dann die Respi
rationsfunction auf eine kurze Zeit ruhend bleibt. Es ist dieß in
Deutscher Sprache nur vag durch das Wort Anstrengen bezeichnet
das an sich nichts anders, als eine Erhöhung der Kräfte ausdrückt,
schärfer in dem Lateinischen Worte Nixus, in der allgemeinen Be
deutung, die solches in neuern physiologischen Handbüchern erhielt [43].
Es tritt dieser Act häufig mit einer allgemeinen Spannung der Will
kührmuskeln in Verbindung, wo es nämlich darauf ankommt, Haupt
theile des Körpers als feste Stützen zu erhalten, damit von ihnen
aus bewegliche Organe des Körpers auf wirkliche Bewegung desto kräf

43) Halleri el. physiol. T. III. l. 8. s. 4. §. 35. Hier, zur Einleitung die
ses §., bemerkt Haller: „vulgatissimus hic naturae conatus est, neque
tamen fere invenio, qui pro dignitate hunc praecipium vehementer vo
lentis animae satellitem exposuerit.“

wirken können; so bei Heben und Tragen schwerer Lasten, beim
ben, bei Leistung eines starken Widerstandes u. s. w. Wenn
bloß der extensorische Muskelapparat in Thätigkeit wär, würde
hrern Körpertheilen, statt einer Steife derselben, eine Zurückbie-
bewirkt werden, wie unter alleiniger Wirkung der Rücken- oder
Nackenmuskeln; es müssen also diese zugleich durch den flexori-
Muskelapparat verhältnißmäßige Unterstützung erhalten, damit
beabsichtigte Körperstellung behauptet wird. Durch Hebung und
terung des knöchernen Thorax's unter der Respiration erhalten nun,
ser Kraftäußerung, die an denselben sich anfügenden Bewegungs-
lln für andere Glieder, für ihre Thätigkeit vortheilhaftere Fest-
; die Exspirationsmuskeln aber, namentlich die Abdominalmus-
tragen dann zur Geradhaltung des Rumpfes, wie solche hier
ert ist, wesentlich bei, und können daher nicht außer Mitwir-
bleiben. In andern Fällen ist die gleichzeitige Spannung des
rations- und Exspirationsmuskelapparats mehr eine für sich be-
de, wenn auch nicht privative, doch aber eine solche, wo der
tzweck der Spannung durch sie erreicht wird, und sie für denjel-
von andern Muskeln bloß Unterstützung erhalten. Es ist dieß der
wo das Diaphragma und die Abdominalmuskeln zusammen als
onstrictorischer Apparat auf die Abdominalorgane wirken, was
er ohne gleichzeitige Anspannung des knöchernen Thorax's, woran
re Hauptbefestigung haben, nicht vermögen. Hierdurch wird be-
rs die Darmentleerung und die Harnausleerung bewirkt, eben so
er Geburt der Austritt des Fötus, (wo dann dieses Spannungs-
ltniß größtentheils schon instinctartig eintritt.) Ausführlich hiervon
nter dem Artikel Abdominalmuskeln, und unter andern ge-
ten, die Rede gewesen. Wir begnügen uns daher hier nur mit
Bemerkung, daß die Wirkungen, welche diese Muskelspannung
entferntere Theile, besonders auch in ihrer, (bald förderlichen, bald
theiligen,) Einwirkung auf den Blutumlauf hat, nicht allein dem
ittelbaren Druck, den die Abdominalorgane dadurch erleiden, auch
bloß der Stockung, die durch die längere Unterlassung des Ath-
; die Blutbewegung in der Lunge erfährt, beizumessen sind, son-
daß größtentheils, unter Mitwirkung auch entfernter Muskeln,
Spannung eine durch den ganzen Körper verbreitete ist, und selbst
dem Muskelsystem überhaupt auf das irritable Gefäßsystem über-
, wodurch die vorübergehenden Ungleichheiten in dem Blutfort-
e entstehen.

Was nun in diesen mechanischen Inspirations- und Exspirations-
ß, so weit wir ihn bis jetzt betrachtend verfolgt haben, nichts an-
wesentlich und zunächst einwirke, als die angedeutete Muscular-
igkeit, daß insbesondere Luft zwischen der Pleura und der
ge, wie man dergleichen hypothetisch in früherer Zeit voraus-
, hierzu nichts beitrage, noch beitragen könne, bedarf auf dem
ndpunct der Physiologie unserer Zeit keiner Erörterung, da die An-
nheit von Luft in den Lungensäcken im naturgemäßen Zustande
h überzeugende Versuche und Beobachtungen völlig widerlegt ist[44].

44) Das Nähere hierüber hat Haller, der mit Hamberger, welcher auch
diese alte Ansicht hartnäckig wieder geltend zu machen suchte, ebenfalls hierüber
in eine literarische Fehde kam, a. a. O. c. 2. §. 3—8. zusammengestellt.

Wie haben bisher die Inspiration und Exspiration von ihrer m
chanischen Seite als wechselnde Verhältnisse betrachtet. Eigentlich ab
besteht der Respirationsact nicht aus ihnen allein, sondern aus ihne
mit Hinzufügung einer Ruheperiode. Bei jedem ruhigen, und weh
krankhaft, noch geflissentlich modificirten Athemholen folgt eine ne
Inspiration nie unmittelbar auf eine vorherige Exspiration, sondern
tritt eine Pause in der Respiration ein, ehe das neue Bedür
niß der Inspiration rege wird, und diese dann von neuem anhe
Man kann die Dauer dieser Periode in völlig ruhigem Athmen a
eben so viel Zeit, als die Inspiration und Exspiration zusammen, a
schlagen. Jeder dieser beiden Acte aber entspricht im allgemeinen de
Zeitraum eines Pulsschlags; doch alles dieß nicht mit Schärfe. D
Inspiration dauert etwas weniger länger, als die Exspiration, und i
gleichmäßig; diese ist etwas accelerirt, dadurch hastiger und kürze
auch wird man beim Vergleich mehrerer Beobachtungen finden, da
das natürliche Bedürfniß in etwas weniger Zeit wiederkehre, als d
vierten Pulsschlag, und daß bei einem normalen Pulsschlage von etw
70 Schlägen in der Minute 18—20 Athemzüge in derselben Zeit g
schehen. Nach individuellen Verschiedenheiten, auch einwirkenden Ei
flüssen auf das Athmen überhaupt, eben so nach der Tiefe der vorh
rigen Inspiration und dieser entsprechenden Exspiration, differirt all
dieß noch bedeutend[45]. Es können auch die Respirationspausen nac
Willkühr bedeutend verlängert werden, ohne daß das ängstliche Gefüh
das im Zunehmen zuletzt unwiderstehbar zur neuen Inspiration nöthigt, ein
tritt; ohne alle Beschwerde um das Doppelte, ja das Drei- und Vierfach
mit Besiegung jener Beschwerde aber bis zur Dauer einer Minute, j
wohl bis gegen Ende der zweiten. Weit kürzere Zeit vermögen wi
geflissentlich in dem Moment der tiefsten Inspiration zu verharren
doch am längsten unter sehr allmähliger Exspiration das dringend
neue Bedürfniß einer folgenden Inspiration zu verzögern, wie z. B.
während fortgesetzten schwachen Blasens.

Das Athmen wird, nächst den die Erweiterung und Verengung de
Thoraxhöhle bewirkenden Muskeln, durch Offenhalten oder Ver
schließen der Luftwege regulirt, wodurch die Luft in die Lunge aus
und einströmt. Der eigentliche Luftcanal, oder die Luftröhre, steht oberwärts
durch die Stimmritze mit dem Larynx, mit der Rachenhöhle, und
durch diese mit Mund und Nase in unmittelbarer Verbindung. Die
Stimmritze ist unter dem ungehemmten Athmen immer offen, und die
Luft hat durch sie freien Aus- und Eingang. Neuere Beobachtungen
haben indessen gelehrt, daß sie beim Einathmen sich erweitere, beim
Ausathmen aber wieder enger werde. Legallois[46] bemerkte dieß
zuerst in Versuchen an Thieren, Mende[47] und andere[48] aber auch
bei zufälligen Verwundungen der Kehle an Menschen. Vermöge der
Muskeln der arytänoideischen Knorpel ist aber die Stimmritze ver
schließbar, und kann selbst mit Kraft verschlossen werden, dieß beson
ders bei Vögeln und Amphibien, aber auch bei Vierfüßlern und be
Menschen, und zwar nach Willkühr, auch ohne bedeutende Bewegung

45) Mehr hierbei in Halleri el. physiol. l. c. s. 4. §. 29. 46) expe
riences sur le principe de la vie. à Paris 1812. 47) von der Bewegung
der Stimmritze beim Athemholen, Greifswalde 1816. 48) Vgl. d. Artikel
Larynx im 4. B. S. 591.

anzen Larynx's, wie in Modulationen der Stimme, besonders im ge bei abgestoßenen Tönen, mehr aber unter Erhebung des x's, und dann selbst wohl auf mechanische Weise. Die Stimmist namentlich verschlossen, auch ohne die Deckung derselben durch Kehldeckel, beim Niederschlucken, aber auch beim Erbrechen, wo Kehldeckel nicht aufliegt, und doch, wenn keine Störungen dabei itten, nichts von den Stoffen aus der Speiseröhre in die Stimmgelangt. (Vgl. die Artikel Larynx und Schlucken.) Sonst bleibt die Stimmritze immer offen[49], und findet auch sich so dem Tode in Leichen. Zwar fand Legallois[50] in seinen Verı, daß, wenn er bei jungen Hunden die herumschweifenden und klaufenden Nerven durchschnitt, die Stimmritze ganz sich verschloß, Thier dann, nur unter großen Anstrengungen, sie öffnete, das mholen noch kurze Zeit fortsetzte, und dann starb; gleiches erfolgte bei andern noch jungen Thieren; ältere Thiere aber und Hunde drei Monate starben nicht mehr an dieser Operation, wenn die klaufenden Nerven durchschnitten waren, obgleich sie stimmlos en. Die Stimmritze war in jenen Fällen so verschlossen, daß sie einmal, nach einer in die durchschnittene Luftröhre eingebrachten tze, durch Saugen, vermittelst dieser, geöffnet werden konnte. Wenn hieraus gefolgert werden soll, daß diese Verschließung der natürZustand zwischen der Exspiration und nachfolgenden Inspiration und daß das Offenstehen der Stimmritze bloß durch Muskelthätt bewirkt werde[51]; so geht dieß daraus nicht hervor; aus der comie ist vielmehr bekannt, daß die Thätigkeit der den arytänoiven Knorpeln zugegebenen Muskeln sowohl auf Erweiterung als chließung der Stimmritze gerichtet sei, (s. den Artikel Larynxskeln, II.) Wenn nun durch jene Paralysirung dieser Muskeln Verschließung der Stimmritze bewirkt wurde; so ist dieß einesss daraus erklärbar, daß das Uebergewicht, welches in der Gemtthätigkeit dieser Muskeln die die Stimmritze erweiternden Mus- über die sie zusammenziehenden behaupten, dadurch aufgehoben , anderntheils aber auch durch die Aufhebung des Lebensturgors, urch ein Erschlaffen und Zusammenfallen dieser Theile eintrat. rhaupt verstatten Versuche, wo auf gewaltthätige Weise Zerstörunbewirkt werden, keine unmittelbaren Folgerungen auf Vorgänge ungestörten Lebens, da bei jenen zu viele Momente zu berücksichu sind, welche eine unerwartete Erscheinung begründen können, ohne der eigentliche Zusammenhang sich offen darlegt. Im gewöhnlichLeben mag daher wohl im Zustande völliger Ruhe die Stimmdem völligen Verschließen mehr oder weniger nahe seyn; es ist kein Grund vorhanden, sie zu anderer Zeit, als wenn dieß auf ndere Veranlassung geschieht, während der Ruheperiode der Respion verschlossen zu erachten. Geschieht dieß aber geflissentlich, wie n man den Athem anhält, während doch schon die Exspirationsmuszum Ausstoßen der Luft in Spannung sind; so wird dann noch

49) „Sed exstat ad posteriora et inferiora lingua erecta epiglottis et pone eam ad laryngem nunquam non apertus aditus." Halleri el. phys. T. VI. l. 18. s. 3. §. 22. 50) S. dessen angef. Schrift. 51) S. den Artikel Respiration von Chaussier u. Adelon im Dict. des sc. méd. Vol. 48. p. 53.

kräftiger, als dieß die nur schwachen arytänoideischen Muskeln vermögen würden, die Luft durch die Muskeln des Gaumens und der Nasenhöhle, besonders aber durch die Zunge selbst zurückgehalten, die mit ihrem Grunde fest sich an den Gaumen anlegt, wo dann der bewegliche Gaumen mechanisch auch die Nasenhöhlen hinterwärts verschließt. Dieß hat am auffallendsten Statt, wenn wir zu husten im Begriff sind, nämlich vor jeder einzelnen Explosion dieses Acts, (s. den Artikel Husten.) Aber wir können auch beim Anhalten des Athmens einen Theil der eingeathmeten Luft aus der Lunge in die Mundhöhle gelangen lassen; ihr Ausströmen hier aber durch festes Zusammenziehen des Orbicularmuskels der Lippen verhindern, wobei dann die Backen aufgeblasen werden. Bei dieser Modification des Athemanhaltens ist durch Thätigkeit des den weichen Gaumen aufziehenden Muskels der Luft die Ausströmung durch die Nasencanäle verwehrt. In dem gewöhnlichen Zustande der Respiration aber hängt es von der Willkühr ab, ob die Luft durch den Mund oder die Nase allein ein- und ausgehen soll. Hängt, wie im ruhigen Zustande immer, der bewegliche Gaumen in der Rachenhöhle herab, und ist auch die Zunge ganz in Ruhe; so athmen Menschen und Thiere mit Mund und Nasenhöhle zugleich, doch gewöhnlich bei offnem Munde mehr mit dem letztern. Der Weg durch den Mund wird aber durch nur leichtes Erheben des Grundes der Zunge geschlossen, indem dann derselbe mit dem weichen Gaumen selbst in Berührung kommt. Dieß geschieht, ohne daß wir uns desselben bewußt sind, und häufiger, als man solches im Leben beachtet; es ist z. B. Bedingung des Riechens, da ohnedieß nur sehr starke Riechstoffe, und kaum merklich und undeutlich, das Geruchorgan afficiren. Wenn wir aber eine starke Luftströmung durch die Nase bewirken wollen, wie beim Schneuzen oder beim Niesen, (wenn solches nicht absichtlich und gezwungen, wo nicht ganz allein, doch größtentheils nur durch den Mund bewirkt wird,) so müssen wir auch den vordern Theil der Zunge fest an den knöchernen Gaumen andrücken.

Ueberhaupt hängen von der eignen Art der Mitwirkung der Mund- und Kehlorgane die unterschiedlichen Modificationen der Respiration ab, deren besondere Betrachtung auch ein Theil einer umfassenden Respirationslehre ist, namentlich, außer dem bereits berührten Anstrengen, das Sprechen, Singen, Blasen, Schnarchen, Röcheln, Gähnen, Keuchen, Seufzen, Husten, Niesen, Lachen, Weinen, Schluchzen, Saugen u. m. a., was wir aber hier übergehen, da alles dieß eigne Vorgänge im Leben sind, an denen bloß die Respiration in modificirter Weise Theil nimmt, und jedes unter besondern Artikeln bereits zur Betrachtung gezogen ist, oder solches späterhin noch wird.

II. Chemismus der Respiration.

Das allgemeinste, bekannteste und keinem Zweifel unterliegende Phänomen in dieser Hinsicht ist: die Luft, die wir ausathmen, ist in ihren Mischungsverhältnissen nicht mehr dieselbe, die wir einathmeten; diese Verschiedenheit nimmt zu, wenn dieselbe Luft zu mehrern Malen von neuem eingeathmet und ausgeathmet wird; sie ist, vermöge dieser Veränderungen, nicht mehr tauglich, von neuem eingeathmet, das Leben zu unterhalten. Athmen in nicht erneuerter atmosphärischer Luft

tt bald zu Erstickung; auch ist dieselbe Luft zu Unterhaltung einer
mme untauglich.

oo offen liegend alles dieß ist; so beschränkten sich doch die wissen-
rtlichen Kenntnisse von der Luft, und ihrem Bezug auf das Athem-
n, bis zu Black's[52] und vorzüglich Priestley's[53] Unterscheidung
Gasarten, meist nur darauf, daß Luft nur als reine, nicht mit
dartigen Stoffen zu sehr geschwängert, zum Athmen diene, und
sie, durch das Athmen verdorben, mit fremden Stoffen überla-
werde. Haller hat die Ansichten seiner Vorgänger über die Ur-
des Untauglichwerdens der bereits respirirten Luft zur fernern Le-
unterhaltung mit der ihm eignen Genauigkeit gesammelt, und er-
sich selbst darüber, daß der Grund davon zunächst der Verlust,
die geathmete Luft an Elasticität erleide, und der ihr unter den
feurigen Dünsten, die in der Lunge ihr zugehen, zugleich beigefügte
dliche Stoff seyn möge[54]. Auf Priestley's Versuche gestützt
Lavoisier[55] besonders die chemische Lehre der Respiration be-
ndet. Die darauf gerichteten Untersuchungen sind bis auf die
ste Zeit fortgesetzt worden; indessen sind Hauptmomente dabei im-
noch nicht zu dem Grad der Gewißheit gebracht, um für
reelle Bedürfniß der Wissenschaft eine gewünschte Befriedigung zu
ähren. Wir geben hier nur die Hauptgrundsätze, welche neuere
miker über die Veränderungen der im Respirationsproceß in die
ge, und von da zurück gelangten Luft aufstellen.

Nach Lavoisier tritt vom Blut in die Lungenzellen eine Flüssig-
über, die vorzüglich Kohlen- und Wasserstoff enthält; diese beiden
offe vereinigen sich dann mit dem Sauerstoffe der eingeathmeten
ft, bilden Kohlensäure und Wasser, welche, nebst dem von der
nge ausgehauchten Wasser, mit der ausgeathmeten Luft entweichen.
ch Thomson[56] und andern bildet der Sauerstoff der eingeathme-
Luft sogleich mit dem Kohlenstoffe aus dem Blute Kohlensäure,
) es wird zugleich Wärme frei. Nach La Grange[57] wird der
uerstoff der eingeathmeten Luft nur lose vom Blut gebunden; erst
hrend der Bewegung des Bluts durch den Körper verbindet er sich,
hrend er zu den einzelnen Organen gelangt, unter Wärmeentwicke-
g, innig mit dem Kohlenstoff des Bluts; die nun entstehende Koh-
säure wird vom Blute verschluckt, und wenn dasselbe von neuem
Lunge gelangt, hier ausgestoßen, während von neuem Sauerstoff
s der Atmosphäre von ihm aufgenommen wird. Nach Davy[58]
d andern wird während des Athmens gleichviel Sauerstoff und
ickstoff wirklich consumirt, und fünfmal so viel Sauerstoff, als ver-
nucht wird, tritt, mit dem Kohlenstoffe des Venenbluts in Verbin-
ng, und strömt durch die Lunge in die Atmosphäre als kohlensaures

52) Lectures by Robison, Vol. II. p. 87. 53) Phil. transact. 1776 u. Observ. on air. 54) Halleri el. physiol. Vol. III. l. 8. s. 3. §. 11, 12. u. s. 5. §. 19, 20. Boerhaave (prael. T. IV. P. I. p. 69.) gesteht offen, daß er die Veränderungen, welche die geathmete Luft erleide, und den Grund ihrer fernern Untauglichkeit zur Respiration nicht anzugeben vermöge. 55) expériences sur la respiration des animaux, et sur les changemens, qui arrivent a l'air, en passant par leurs poumons. Academie des sciences de Paris 1777, Histoire p. 50. Mémoires p. 185. 56) système de chemie, T. IX. p. 269. 57) Annals de chemie, T. IX. 58) researches p. 447.

Gas aus. Nach Nysten[59], Coutanceau[60] u. a. ist der wesentliche Vorgang bei der Respiration bloß die Entkohlung des Blutes, und es wird weder Sauerstoff noch Stickstoff aufgenommen, und zwar soll dieß, (nach beiden ersten,) bloß vermöge einer organischen Thätigkeit der Lunge erfolgen.

So verwickelt nun auch der Respirationsproceß von seiner chemischen Seite ist, und so abweichend auch einzelne erlangte Resultate sind; so scheint doch Folgendes, wo nicht ausgemacht zu seyn, doch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

1) Hinsichtlich der Tauglichkeit einer Gasart zur Respiration ist keine Gasart dazu geeigneter, als eben die Mischung von Sauerstoffgas und Stickstoffgas, wie sie die atmosphärische Luft darbietet; d. i. wir können uns für die Respiration keine bessere Luft erkünsteln, als die Natur uns solche in Ueberfluß verleiht. Alle eigenthümlich unterschiedene Luftarten sind entweder ganz unathmenbar, stickend, indem sie geathmet das Leben unmittelbar vernichten, oder doch zur längern Unterhaltung des Athmens, wie solches dem Leben zuträglich ist, ungeeignet. Zu den ersten gehören besonders: das kohlensaure Gas, alle übrige saure Gasarten, (schwefelsaures, salzsaures, Chlorin, Fluorboron-Fluorsilicium-salpetrichtsaures Gas, ingleichen Ammoniumgas;) alle diese bewirken nicht bloß rein dargestellt, sondern auch in einer nicht sehr geringen Quantität der atmosphärischen oder einer andern respirabeln Luft beigemischt, eine so große Reizung in dem Lungenorgan, daß sich, nach der gewöhnlichen Erklärung, die Stimmritze krampfhaft verschließt, und indem, eben so wie der Eingang der atmosphärischen Luft, auch der Austritt der vorher geathmeten atmosphärischen Luft gehemmt wird, so Erstickung erfolgt. Es bedarf nun um die Verschließung der Stimmritze durch den ungewohnten Reiz zu erklären, nicht erst des Aufdrückens des Kehldeckels auf sie[61], welches gar nicht eintreten kann, wenn man nicht voraussetzen will, daß zugleich die den Larynx erhebenden Muskeln, unter dem krampfhaften Reiz wie beim Schlucken, wirken, indem die krampfhafte Zusammenziehung der arytänoideischen Muskeln, deren Wirkungen auf Verengung der Stimmritze gerichtet sind, schon hinreichen würde; aber es scheint die Vernichtung des Bewußtseyns, und der damit verbundene, anfänglich nur scheinbare, bald aber wirklich eintretende Tod nicht sowohl von dieser Verschließung abzuhängen, als mehr von der directen Einwirkung des, ehe es noch zu der wirklichen Verschließung der Stimmritze kommt, doch noch in die Lunge selbst, mit der atmosphärischen Luft der Mund- und Nasenhöhle, eingedrungenen Gases auf die irritable und sensible Respirationsfläche der innern Lunge. Es würde nämlich der solcher Erstickung Ausgesetzte eben so lange, und mit denselben Gefühlen gegen dieselbe kämpfen, als wenn die Erstickung bloß durch einfaches mechanisches Verschließen der Luftröhre erfolgt, welcher Zeitraum wenigstens auf 2 Minuten geschätzt werden muß. Die Erfahrung aber lehrt, daß Menschen und Thiere beim Einathmen von koh-

59) récherches de physiologie et de chimie pathologiques, à Par. 1811. 60) revis. de la nouv. doctr. ch. physiol. à Par. 1814, im Auszug in Meckel's Arch. f. d. Physiol. 3. B. S. 258. 61) Vgl. den Artikel Athmen von Schreger in Erschs und Gruber's allg. Encycl. d. Wissensch. u. K. 5. Th. S. 189.

urem Gas, oder einem ähnlichen, unverzüglich das Bewußtseyn ver-
n, und wenn Menschen, unter schnell erhaltener Hülfe, wieder zu
sselbst kommen, sie sich bloß eines schnell sie befallenen Gefühls
Betäubung und Berauschung, nicht aber einer eigentlichen Angst
nern. Hierüber wird indessen in Folgendem noch mit Mehrerem
Rede seyn. Diejenigen Gasarten aber, welche zwar in Bezug auf
Respirationsorgane athmenbar sind, aber doch untauglich zur
rhaltung des Respirationsprocesses, sind wieder zweierlei Art: näm-
sie sind a) entweder ganz außer Stande, einen Stoffwechsel zwi-
n der Atmosphäre und dem Blute zu bewirken, wie besonders das
kgas, das zwar mit jedem natürlichen Athemzug, als wesent-
r und selbst hauptsächlicher Bestandtheil der atmosphärischen Luft,
die Lunge gelangt, aber doch hier nur zur Regulirung des eigent-
von dem Sauerstoffgas ausgehenden Wechsels dient, ingleichen
Wasserstoffgas, das wenigstens für sich nicht, sondern nur, wenn
mit andern Stoffen in Verbindung tritt, (wie als Kohlenwasser-
, Kohlenoxyd-, Schwefel-, Phosphor- und Arsenikwasserstoffgas,)
directe Art dem Leben nachtheilig ist; oder b) sie unterhalten
bl den Respirationsproceß auf einige Zeit, aber sie wirken auf eine
positive Weise dabei, und es tritt ein Mißverhältniß in dem Stoff-
hsel ein, bei dem das Leben in der Dauer nicht bestehen kann.
rhin gehört zunächst das reine Sauerstoffgas, zugleich auch das
dirte Stickgas. Hiervon mehr in der folgenden Abtheilung dieses
ikels.

22) Die eigentlichen Veränderungen, welche die atmosphä-
che Luft durch das Athmen erleidet, bestehen

aa) in einer Totalverminderung des Luftvolums. Hierbei
mmen zunächst folgende Fragen über die Capacität der mensch-
chen Lunge, nach den verschiedenen Zuständen der Respiration, in
tracht. Die Resultate der hierauf gerichteten Untersuchungen wei-
n aber ebenfalls sehr ab, welches schon wegen der Verschiedenheit
s Brustbaues der Beobachter nicht anders seyn kann. Was wir
er mittheilen, kann nur approximativ einige Gültigkeit behaupten.
s fragt sich nämlich: a) Welches ist der Betrag der Luft, der bei
ner gewöhnlichen Respiration ein- und ausgeathmet wird? Nach
enzies[62] etwa 40 Cubikzoll, bei völliger Freiheit der Respiration;
m deswillen sind Angaben anderer auch höchst abweichend und diffe-
ren von 3—6 CZoll an[63]. b) Wie viel bleibt nach einer gewöhnli-
en Exspiration noch Luft in der Lunge? Nach Goodwyn und dem-
lben[64] etwa 179 CZoll, welches Boston indessen auf 279 erhöhen
müssen glaubt[65]. c) Wie viel Luft kann nach einer gewöhnlichen
xspiration durch möglichste Anstrengung noch ausgehaucht werden?
ach Menzies nur 70, nach Boston 170 CZoll[66]. d) Wie viel
leibt Luft dann noch immer in den Lungen zurück? Goodwyn be-
immte diesen Betrag zu 109 CZoll, was auch Menzies und Bo-
on annehmen[67]. e) Wie viel Luft kann mit der größten Anstren-
ung eingeathmet werden? Der Ueberschuß der durch eine angestrengte

62) on respiration, p. 19. 63) So ist nämlich die Bestimmung v. Abild-
gaard, (Nord. Arch. 1. B. 1. St. S. 206.) 64) a. a. O. p. 32. 65)
Vers. v. Athemhol. übers. v. Nolde, S. 33. 66) 67) a. a. O.

Inspiration geathmeten Luft über die einer gewöhnlichen Inspiration ist sehr erheblich, doch kaum etwas darüber zu bestimmen[68]. Davy trieb in seinen Versuchen, nach einem vollen willkührlichen Einathmen 189—191 CZoll Luft in den Luftbehälter aus, nach einem natürlichen Einathmen aber nur 78—79; dieß gäb einen Unterschied von 111—112 Zoll. Er bestimmt aber den Betrag der Luft, den er nach einem natürlichen Ausathmen noch aushauchen konnte, auf 67—68 Zoll; hiernach wär der Betrag des Zugangs der Luft bei einem natürlichen Einathmen nur 11 Zoll, (statt 40,) gewesen, und sein natürliches Respiriren also nur ein sehr schwaches. In folgenden Angaben von ihm sind Temperaturunterschiede berücksichtigt, daher die Resultate etwas abweichen. Er schätzt nämlich die Capacität seiner Lunge so, daß sie im Zustande des willkührlichen Einathmens etwa 254 CZoll Luft, im Zustande des natürlichen Einathmens 135 CZoll, in dem des natürlichen Ausathmens 118 Zoll, in dem des angestrengten Ausathmens ungefähr 41 CZoll befasse, welches letztere aber eine bloße willkührliche Schätzung ist, und von dem bemerkten Betrag von 109 in auffallendem Grade abweicht. Nach Heroldt's[70] Versuchen betrug die ganze Masse von Luft, die er nach kräftigem Athemzug durch die höchste Anstrengung wieder ausathmen konnte, bei 3° Reaum. 208 CZoll, und fast eben so viel, nämlich 194,6 CZoll athmete bei 16° R. Niehes[71] nach angestrengtem Ausathmen wieder ein. — Ob nun gleich die Verminderung der ausgeathmeten Luft dem Umfang nach bestritten[72], ja gegenseitig eine Vermehrung derselben behauptet worden ist[73]; so läßt sich doch weder bei Menschen, noch bei mehrern warmblütigen Thieren daran zweifeln; nie ist die Menge der ausgeathmeten Luft hier der eingeathmeten völlig proportionirt; bei einmaligem Inspiriren beträgt die Verminderung zwischen $\frac{1}{70}$ und $\frac{1}{100}$, bei wiederholtem, bis zur Untauglichkeit der Luft aber fortgesetztem Athmen $\frac{1}{18}$ nach Davy[74], dessen Untersuchungen durchaus den höchsten Schein der Glaubwürdigkeit für sich haben[75].

b) Der Sauerstoffgehalt der Luft wird bedeutend vermindert.

Davy[76] athmete, in darauf gerichteten Versuchen, in einer Minute mit einem Athemzuge im Mittel 13 Engl. CZoll Luft; diese enthielten 3,4 Sauerstoffgas, $12\frac{3}{4}$ CZoll ausgeathmete Luft aber nur noch 2,2; es zeigte sich also beim Ausathmen eine Verminderung von 1,2 CZoll Sauerstoffgas. Indessen weicht die Sauerstoffconsumtion der Lunge bei der Respiration bei verschiedenen Menschen bedeutend ab. Doch stimmen die Versuche von Allen und Pepys[77], (die auch Berzelius unter mehrern verglichenen für die zuverlässigsten hält,) ziemlich

68) Boston a. a. O. wirft die Frage auf, aber ohne sie zu beantworten. 69) Unterfuch. üb. d. Athmen, Ueberf. S. 79. 70) Med. Archiv, 2. St. S. 141. 71) comm. de respiratione, p. 92. 72) v. Crowford, on anim. head, p. 146. 73) von Abernethy, (essays, p. 146.) 74) researches, p. 431. 75) Pfaff bestimmt die Verminderung der Luft bei einmaligem Einathmen auf $\frac{1}{50}$, bei zweimaligem Einathmen auf $\frac{1}{18}$, bei dreimaligem sogar auf $\frac{1}{12}$. (S. Gehlen's n. Journ. d. Chem. 5. B. 1. St. S. 103.) 76) a. a. O. S. 102. 77) Phil. transact. 1808 u. 1809. Vgl. Schweigger's Journ. f. d. Chem. u. Ph. 1. B. 2. St. S. 182. Meckel's Deutsch. Arch. 3. B. 2. H. S. 233.

rn, nach denen aus 100 CZoll atmosphärischer Luft die mensch-
Lunge im Mittel etwan 8,00 verschlucken würde.
Der Stickstoffgehalt der Luft wird, wenigstens beim Men-
, etwas vermindert; nach Davy's[78] Versuchen beträgt diese
inderung in 1 Minute, (auf 19 Athemzüge derselben Luft,) 5,1
, (welcher Betrag sich jedoch nach Berichtigung[79] auf 3,7 vermindern
re.) Nach Versuchen von Pfaff wurden bei einem dreimaligen Athmen
330 CZoll während 16 Secunden 1,2705 par. Decimal-Cubikzoll
ggas absorbirt[80]. Nach Boston[81] beträgt derselbe nach einer
relzahl etwa $\frac{1}{160}$ der eingeathmeten Luft. Allein nach Thom-
[82] variirt diese Verminderung beträchtlich. Lavoisier[83],
uin[84], wie auch Allen und Pepys[85], wollen dagegen gar
zugestehen. Jurine[86] und Berthollet[87] erhielten in
uchen mit Thieren, die in eingeschlossener Luft athmeten, sogar
mehrung von Stickgas.
Der Kohlensäuregehalt der Luft wird durch das Athmen
utend vermehrt. In dem gedachten Versuche von Davy[88] betrug
Gehalt an kohlensaurem Gase in 13 eingeathmeten Cubikzollen at-
phärischer Luft 0,1, in 12,7 CZoll ausgeathmeter Luft aber 1,2.
) Boston[89] ist jedoch das Verhältniß des Zuwachses der Kohlen-
re zu der Abnahme des Sauerstoffes, wie 37 zu 45. Das Ge-
tt der in 24 Stunden sich bildenden Kohlensäure wird auf 3 Pfund,
Umfang aber auf 22 CZuß von ihm geschätzt. Auch hier finden
ch bedeutende Abweichungen der Resultate der darauf gerichteten
ersuchungen Statt. Sieht man aber nicht auf die Menge des in
Stunden verbrauchten Sauerstoffgases und der erzeugten Kohlensäure,
dern auf ihr relatives Quantum zu den übrigen Bestandtheilen der
geathmeten Luft; so können folgende Gesetze aufgestellt werden[90]:
Die Kohlensäurebildung ist bei verschiedenen Individuen sehr ver-
eden; die Kohlensäuremenge variirt bei demselben Individuum zu
schiedenen Tageszeiten, ist des Mittags am größten, des Morgens
) Abends am geringsten, des Nachts aber wird am wenigsten Koh-
säure gebildet. Doch finden sich hierin Ausnahmen; nach Brande
das Maximum der Kohlensäurebildung des Abends. Nach Prout[91]
trägt der Unterschied des Maximums zu Mittag gegen das Mini-
m die ganze Nacht hindurch $\frac{1}{3}$. β) Die Kohlensäurebildung nimmt
demselben Individuum ab durch Meditiren, Gemüthsverstimmung,
nwirkung niederdrückender Leidenschaften, heftige und anhaltende
rperbewegungen, bei Pflanzenkost, schwacher Diät überhaupt, auch
längerem Quecksilbergebrauch, und in ruhigem gesunden Schlafe.
as Gegentheil bewirken Erheiterung, mäßige Körperbewegung, starke
istige Getränke u. s. w., auch niedriger Barometerstand.

78) a. a. O. S. 105. 79) ebendas. S. 143. 80) Gehlen's n. Journ. d. Chemie, 5. B. 1. St. S. 108. 81) a. a. O. S. 113 u. 217. 82) système de chemie, T. IX. 83) a. a. O. 84) Bemerkungen üb. d. Respir. aus d. Franz. in den Aufklär. d. A. W. v. Hufeland u. Gottling, 1. B. 1. St. S. 44. 85) a. a. O. 86) Encycl. meth. art. med. T. I. p. 493. 87) Mém. de la soc. d'Arcueil, T. II. p. 454, übers. in Schweigger's n. Journ. 1. B. 2. St. S. 173. 88) a. a. O. S. 102. 89) a. a. O. S. 113. 90) nach Schreger in dem Art. Athmen a. a. O. S. 190. 91) Thomson annals of nat. philos. Vol. II. Meckel's Deutsch. Arch. f. d. Physiol. 2. B. 1. H. S. 145.

Die Vermehrung des Kohlensäuregehalts der geathmeten Luft entspricht jedoch der Abnahme des Sauerstoffgehaltes nicht ganz, und hieraus ergibt sich der Unterschied durch die Verminderung des Umfangs der geathmeten Luft im Ganzen, wobei jedoch auch das in etwas absorbirte Stickgas mit in Anschlag gebracht werden muß.

4) Mit der ausgeathmeten Luft wird, wenigstens in trockner Atmosphäre, zugleich etwas Wasserdampf ausgestoßen. Schon Sanctorius brachte ihn in seinen bekannten Versuchen[92] über die Ausdünstung in Anschlag, und schätzte den Betrag auf $\frac{1}{2}$ Pfund in 24 Stunden, Harleß[93] dagegen auf 20 Unzen, womit auch Berzelius[94] übereinstimmt; doch schätzt Menzies den Betrag nur auf etwa 6 Unzen[95], und Abernethy[96] auf 9 Unzen. Unbezweifelt aber hat die Beschaffenheit der Luft, welche geathmet wird, großen Einfluß auf die Quantität des übergehenden Wasserdunstes, so wie der Wechsel der körperlichen Constitution gewiß nicht in geringerer Weise, als auch der mehrere oder mindere Betrag der Hautausdünstung davon abhängig ist.

III. Respiration in Bezug auf die Hämatose.

Daß die Respiration mit dem in seinen Gefäßen befaßten Blute des innern Körpers in einem nächsten Bezug stehe, ist, wie bereits bemerkt wurde[97], zu offen liegend, als daß jemals im geringsten ein Zweifel dagegen hätte erhoben werden können. Auch, ehe man den Umtrieb des Bluts durch den ganzen Körper kannte, mußte es einleuchten, daß die Lunge, welche abwechselnd sich mit atmosphärischer Luft erfüllt und deren sich wieder entledigt, um neue Luft einnehmen zu können, mit dem im Leben unaufhörlich klopfenden Herzen in organischer Verbindung stehe, ja eigentlich organisch Eins sei. Es gehen eben so große Gefäße doppelter Art vom Herzen zur Lunge, als dergleichen sich vom Herzen aus in den ganzen Körper verbreiten, und dieß zwar in jeder Herzabtheilung, (der rechten und linken,) aber mit Wechsel der Gefäßarten, (indem die Verbindung der rechten Herzhälfte mit der Lunge durch einen arteriösen Stamm, die der linken durch eine venöse Gefäßvereinigung vermittelt ist, in der Verbindung derselben Herzhälften mit dem übrigen Körper aber das umgekehrte Verhältniß Statt findet.) Die Zerästelung der Gefäße in den Lungen von jenen großen Stämmen aus erfolgt bei der Kürze ihres Laufs, und überhaupt der Gedrängtheit der Bildung, sehr zeitig und auf unbestimmte Weise. Diese Gefäßstämme sind zugleich unmittelbare Fortsetzungen der Herzsubstanz, und ihre Verästelungen bilden wesentlich die Lunge, und lassen sich von deren Substanz nicht ausscheiden. Mit dem letzten Pulsschlag des Herzens tritt die letzte Athemströmung gleichzeitig ein. Die Dauer oder das Aufhören von beiden sind unmittelbare Andeutungen, jene des noch vorhandenen, diese des dahin weichenden Lebens. Es war daher auch nahe gelegt, daß man viel früher einen Forttrieb des Bluts vom Herzen zu der Lunge, und einen gleichen in entgegengesetzter Richtung von der Lunge zu dem Herzen, (kleinen Blutkreislauf,) erkannte, als den Umtrieb des Bluts durch

92) med. stat. p. 36. 93) stat. ess. Vol. II. p. 322. 94) Lehrb. d. Chem. 95) a. a. O. S. 34. 96) essays p. 141. 97) S. 854.

anzen Körper, (großen Kreislauf[98].) Aber auch nach der noch
ünkten Ansicht, welcher zu Folge die Blutgefäße nur Blutbehäl-
d, und die Blutbewegung vom Herzen aus nur als eine innere, oder
ine Erschütterung erschien, konnte eine gegenseitige Einwirkung
ngeathmeten atmosphärischen Luft und des Bluts in der Lunge
unerkannt bleiben. Nach den allereinfachsten Ansichten war dann
was durch die Lunge zum Blute, und mittelst dieses zum Körper
gte, die Luft selbst. Die Luft erschien um so mehr als unmit-
es Lebensprincip, als man damit die Naturerscheinung in Ver-
ng brachte, daß ohne Luft kein Feuer brennt, und Luft über-
t als Element in den ältesten Naturansichten eine Hauptstelle an-
ssen erhielt. Dieser Meinung waren Aristoteles[99], Erisi-
tus, selbst Galen[100] zugethan; doch geht aus der Doppelsinnig-
des Worts πνευμα[101] eine Schwierigkeit hervor, daß sich nicht
er darüber genau bestimmen läßt, ob die Meinung der ältesten
ologen war, daß im Athmen wirkliche Luft, oder nur ein Luft-
in das Blut überging. Die verbreitetste Ansicht war indessen
die: Luft tritt in der Lunge zum Blute, und kommt als sol-
auch) zum Herzen; hier aber gibt es besonders für letzteres ein
es Lebensprincip ab[102], von dem vornehmlich die eigne Herzbewe-
g ausgeht.

Haller hat auch hierbei die frühern Ansichten von der ältesten
an sehr vollständig zusammengestellt[103]. Daß die den Säften
Körpers beigemischte Luft, deren Anwesenheit am evidentesten sich
hut, wenn durch eine Luftpumpe die eine solche Flüssigkeit umge-
e Luft weggenommen wird, und dann jene durch ihre eigne Ela-
cät sich davon scheidet, veranlaßte mehrere neuere Physiker zu der
ahme, daß sie von dem Athemholen her durch die Lunge zu dem
te gelange, und von da dann eben so in die übrigen Säfte des
pers übertrete, als sich in die innern Räume des Zellgewebes ver-
te, und diese, mit Feuchtigkeit in Verbindung, als Dunst erfülle.
ch ist Haller[104] nicht geneigt, einen Uebergang von wirklich ela-
her Luft in das Blut und die Säfte, und überhaupt eine Anwesen-
derselben darin in dieser Form zuzugestehen. Er unterscheidet
n die in den Körpersäften befindliche Luft als fixe; ein Wort
ein Begriff, der erst in späterer Zeit eine bestimmte Bedeutung
alten hat.

Besonders mußte aber die Erscheinung, daß kalt durch das Athmen
gezogene Luft aus derselben warm wieder ausströme, die Aufmerk-
nkeit auch schon in frühester Zeit erregen. Leben und Wärme
heint nicht nur hierin, sondern auch in andern Lebensphänomenen
innigstem Zusammenhang. Mit dem Leben, dem Pulsschlag, dem
hmen entweicht auch die dem Körper eigne thierische Wärme; ein
ter Athem bei Sterbenden ist ein Zeichen des beginnenden Ablebens.
as war natürlicher, als der Gedanke, daß eigenthümliche Wärme
s thierischen Körpers und das Leben ursprünglich Eins, daß Wärme

98) Vgl. den Artikel Blutcirculation im ersten Bande, bes. das. S. 857. Note 17. 99) hist. an. l. 1. c. 16. 100) de util. resp. et. de util. part. l. 7. c. 9. 101) Vgl. S. 854. Note 17. 102) „Cor bibit spiritum ex pulmone.“ Cicero, de nat. Deor. l. 2. 103) a. a. O. l. 8. s. 6. §. 4—14. 104) a. a. O. §. 15.

das eigentliche, angeborne Lebensprincip, (Calidum innatum,) sei. Hieran knüpfte sich dann die Vorstellung, daß ein Hauptzweck des Athmens der seyn möge, die überflüssige Wärme abzuleiten. Hieraus gingen die alten Theorien hervor, nach denen die Lunge durch die im Athmen eingezogene Luft abgekühlt werde; eine Ansicht, die besonders darin eine scheinbare Begründung hat, daß, wie bei Erhitzung des Körpers, (durch) Bewegung, im Fieber, bei heißer, äußerer Temperatur,) durch nichts so erfrischt werden, als einen Athemzug freier, kühler Luft. Gleichwohl ist diese Theorie nicht haltbar[105]. Die Untersuchungen über die eigentliche Ursache der thierischen Wärme mußten vielmehr dahin führen, dem Respirationsproceß einen Hauptantheil an deren Erzeugung zuzugestehen. Wie bereits Mayow und Stahl, dann Priestley, vorzüglich aber Crawford die Entstehung der thierischen Wärme chemisch vom Athmungsproceß herleiteten; wie aber diese Theorie in so fern sich nicht halten konnte, als sie auf die Hypothese eines Phlogistons gegründet war, die nach der neuern, durch Lavoisier begründeten, (antiphlogistischen,) Chemie sich selbst nicht zu behaupten vermochte; wie Girtanner, wiewohl vergeblich, bemüht war, nach den Grundsätzen der neuern chemischen Lehre die Entbindung freier Wärme unter dem Respirationsproceß zu erklären; wie aber gleichwohl die Hauptsache, daß unter dem Athmen sich Wärme im Körper erzeuge, keinem Zweifel unterliege: dieß alles ist im Artikel Animalische Wärme[106] ausführlich zur Sprache gekommen. Auch ist im Artikel Blut[107] der entscheidenden bestätigenden Beobachtung Davy's gedacht worden, daß die Wärme der linken Herzhälfte, zu der also Blut aus der Lunge gelangt ist, um 1—2 Grad nach Fahrenh. Thermometer größer sei, als in der rechten, von wo aus es erst der Lunge zuströmt.

Noch unbezweifelter als diese Wärmevermehrung des Bluts in der Lunge ist aber, nach den neuesten Untersuchungen, die Veränderung, welche das von der Lunge zu dem (linken,) Herz strömende Blut erhalten hat, und welche den bereits bemerkten Veränderungen entspricht, die die ausgeathmete Luft zeigt. In dem Artikel Blut ist bereits der Vorgang erörtert worden, durch den dasselbe Eigenschaften erlangt, worin erst seine vollendete Fähigkeit, lebenskräftig in dem Körper zu wirken, begründet, und der in neuerer Zeit als Hämatose, (Blutbildung,) unterschieden worden ist. Es ist besonders dort[108] gezeigt worden, wie das Blut seinen Zugang von außen, dessen es unaufhörlich bedarf, auf zwei Wegen erhalte: einmal durch den thoracischen Gang, in dem ihm unmittelbar vor seinem Einströmen in die rechte Herzhälfte zufließenden Chylus; dann in der Lunge von der Luft aus. Wenn nun auch die Untersuchungen über den chemischen Gehalt des Bluts, welches die Lunge durchflossen hat, in Bezug auf das, was derselben wirklich materiell zuströmt, nicht diejenige Evidenz haben, welche man sonst bei einem chemischen Processe fordert; so ist doch so viel gewiß, daß die hellere Röthe, welche dem Blute der Lungenvenen und der Arterien des übrigen Körpers eigen ist, so wie schwärzere Farbe des Arterienbluts der Lunge und des Ve-

105) Auch hierüber s. Haller's Erörterungen a. a. O. §. 16, 17. 106) 1. Th. bes. S. 261—263. 107) 1. Th. S 836. 108) 1. B. S. 830.

nts des übrigen Körpers, mit den Veränderungen, welche die ge-
te Luft in der Lunge erhielt, in einem nächsten Zusammenhange,
war in einem Wechselverhältniß stehe, und am natürlichsten
ihre Erklärung finde, daß das von der Lunge zurückgelangende
an Sauerstoff, das ihm erst zuströmende aber an Kohlenstoff rei-
rei. Es ist dieß auch die ziemlich allgemeine Ansicht der Physio-
der neuern Zeit, und auch wohl zulässig, wenn man nur nicht
tt, daß Blut, wenn es chemisch untersucht wird, immer noch in
Lebensthätigkeit erhalten ist, und in Untersuchungen in chemi-
Prüfungen durch Reagentien sich nicht so passiv verhält, wie
als chemische Mischungen unterschiedene Substanzen; daher auch
so reinen Resultate, wie in diesen Fällen, erwartet werden dür-
Wie wenig überhaupt hier bloße chemische Theorien ausreichen,
uns über die Mischungsveränderungen des Bluts in der Lunge
rständigen, dafür mag noch eine neue Erklärung von Berze-
sprechen: daß er auf die Frage über den chemischen Unterschied
hellrothem und dunkelrothem Blute gar nicht zu antworten
109). Nach den mehr der chemischen Untersuchung sich darbieten-
Luftveränderungen, welche durch die Respiration bewirkt worden,
en wir aber anzunehmen geneigt seyn, daß von der atmosphäri-
Luft Sauerstoff, außer dem, welcher zur Kohlensäurebildung in
ausgeathmeten kohlensauren Gas verwendet wird, in der Lunge
em Blute trete, wahrscheinlich auch noch etwas Stickstoff, dagegen
Kohlenstoff von dem Blute, zugleich mit Wasser, und andern fei-
Stoffen, die sich den chemischen Untersuchungen entziehen, aber
doch, (z. B. durch den Geruch,) unterscheidbar sind, von dem
te an die Luft abgegeben wird. Wenn man aber bloß einzelne
rsuchungen zur Grundlage von Resultaten annehmen wollte, na-
tlich die neuern von Allen und Pepys[110] angestellten; so müßte
den Antheil, den das Blut aus der Luft in der Lunge empfängt,
nicht ganz läugnen, wie vornehmlich Bartels[111] thut, doch auf
Minimum reduciren. Doch ist nicht zu übersehen, daß in diesen
rsuchungen bloß Ponderabilien in Betracht kommen. Wie wenn
das, was das Blut positiv aus der geathmeten Atmosphäre er-
, ein dem electrischen Princip analoger Stoff wär, wie könnte
solcher sich im chemischen Experiment, so weit wir überhaupt erst
xperimentiren verstehen, gesondert und nachweisbar darstellen? Die
este Idee einer Lebensnahrung, (Pabulum vitae,) welche in der
ge zum Blut gelange, ist eigentlich schon diese. Speise verleiht
nach dem Körper den (groben) Bildungsstoff, dessen er für sein
erielles Seyn bedarf, Luft aber ihm den (feinern) eigenthümlichen Le-
sstoff, wodurch er eben zu einem belebten Körper wird. Sind
gewiß, daß, nach Entdeckung der so allgemein in der Natur ver-
teten electrischen Thätigkeit, von der die Alten keine Idee hatten,
n sie auch electrische Erscheinungen kannten, die man vom chemi-
n Standpunct aus als imponderabeln Stoff zu bezeichnen liebt,

109) Vgl. Schweigger's Journ. 9. B. S. 386; s. auch Nasse's Aufsatz üb. das Athmen in Meckel's Deutsch. Archiv für die Physiologie, 2. B. 2. u. 3. H. bes. in letzterm S. 452. 110) Bibl. britannique, sc. et arts, Vol. 42. n. 3 u. 4., übers. in Schweigger's n. Journ. 1. B. 2. H. 111) die Respiration, S. 304.

keine uns unbekannte noch in der Natur sich finde, die, unter jetzt noch nicht bekannten Bedingungen, in Geschiedenheit, wenn auch nicht durch Maß und Gewicht, darstellbar werden könnte? Electricität selbst mag indessen das lebenskräftige Princip, das wir einathmen, nicht seyn, da dieselbe, um in den Körper zu gelangen, nicht erst eines eignen Wegs bedarf. Was würde es uns auch nützen, wenn wir wirklich mit der höchsten Bestimmtheit wüßten, es träte Sauerstoff materiell und ponderabel durch das Einathmen in das Blut, es verbinde sich hier entweder sogleich innig damit, oder, wie La Grange[112] will, nur locker und erst allmählig unter dem Lauf des Bluts mit diesem? Würden wir dann klärer als jetzt einsehen, wie das Leben, indem es eine materielle Anregung erhält, nun wirklich hervorgehe, wenn wir auch mit dem entschiedensten Experimente darlegen könnten, daß es der Sauerstoff sei, der dieß thut, kein anderer Stoff aber solches vermöge? Wir müssen uns daher wohl, um allen Bedenklichkeiten auszuweichen, begnügen, auszusprechen: daß, unter der Abgabe materiellen Stoffs von dem Blut an die Atmosphäre, gegenseitig von dieser an das Blut etwas gelange, was es lebenskräftig macht, daß dieß aber nur dann geschehe, wenn die geathmete Luft des Sauerstoffgehalts nicht entrathe.

Die Bedenklichkeit, daß in der Lunge Blut und Luft nicht unmittelbar Zutritt zu einander haben, kann nicht von so großem Gewicht erscheinen, um die physiologische Wahrheit zu erschüttern, daß unter dem Respiriren in der Lunge ein Stoffwechsel Statt habe. Schon chemische Untersuchungen mit Blut außer dem Körper lehren, daß Blut, mit Blutwasser überflossen, oder auch mit Milch, sich durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft, oder auch von Sauerstoffgas, röthe[113]. Man könnte schon die Erklärung gelten lassen, daß, bei der Dünnheit der Häute, die die Luftzellen und feinsten Gefäßverzweigungen in der Lunge trennt, die Porosität derselben so bedeutend sei, daß feine materielle Stoffe durchgehen; wer jedoch an einer solchen das Leben des Körpers so wenig in das Auge fassenden Darstellung einen Anstoß finden sollte, mag das Absorptionsvermögen der kleinsten Gefäße der Lungensubstanz in Anspruch nehmen: höchst wahrscheinlich aber ist der Stoffwechsel, der in der Lunge Statt hat, ein wesentlicher Theil der lebendigen Metamorphose, in der alle Körpertheile in ihren feinsten Lamellen und Fibern um so mehr befaßt sind, je nähern Bezug ein Organ auf das Leben selbst hat.

Nächst dem aber, daß ein Stoffwechsel in der Lunge unter der Respiration Statt hat, legt der Act selbst noch eine Menge Fragen nahe, welche der mit den Gesetzen des Lebens Unbekannte von den Physiologen beantwortet verlangt, und deren Beantwortung wohl auch von diesen versucht worden ist. Hier ist nun zuvörderst ein Hauptpunct nicht aus den Augen zu verlieren: man muß nicht mehr erklärt haben wollen, als sich überhaupt erklären läßt; man muß besonders das Leben nicht aus Nichtlebendem erklärt verlangen; denn wir können ja bei allen Lebenserscheinungen nur von ihnen eine Verstandeseinsicht

112) Diese Annahme ist von Hasenfratz noch mehr ausgebildet worden. Annals de chemie, T. IX. Auch Boston ist ihr Vertheidiger, a. a. O. S. 128.

113) Priestley exper. on aer, Vol. III. p. 352—374.

ch erlangen, sie den Bedingungen nach, unter welchen sie wiederkehren, von andern unterscheiden, das Allgemeine en, nie Fehlende, von dem Zufälligen dabei sondern gentlich ist es auch dieses allein, wovon wir für uns vorliegende Zwecke Vortheile ziehen.

unterscheiden wir zuvörderst in dem Athmen den Athmens- als ein allgemeines Lebensphänomen. Der lebende Fötus hat nicht; aber wir erkennen hier gewisse Eigenheiten seiner Körper- sation, die auf das Nichtvorhandenseyn, und auch die Nicht- rendigkeit desselben für sein Leben den engsten Bezug haben. Lunge wird von dem Herzblut noch nicht, oder nur unerheblich flossen; durch die Oeffnung in seiner Herzscheidewand, (ovales) und den Vereinigungscanal der Pulmonalarterie und der Aorta die Strömung des Bluts unter dem Herz- und Arterienschlag ändert fort, wenn auch kein Weg in der Lunge dafür geöffnet zugleich empfängt das Fötalblut durch die Placenta dieselben fe, welche von der Geburt an dem Körper aus der Atmosphäre en, aus dem mütterlichen Körper, in dem zum Fötusleben aus- enden Bedarf, und gibt dahin die ihm nicht mehr tauglichen ab, der mütterliche Körper für sich und den Fötus zugleich sich nährt, hmet er auch nicht allein für sein eignes, sondern auch für des ungebornen Kindes Bedürfniß.

as ist nun die Ursache, warum das geborne Kind, oder das Kind der Geburt, das erste Mal athmet, und dadurch den Athmens- ß für sein ganzes Leben einleitet? Welchen Scharfsinn ältere iologen aufgeboten haben, um die Nothwendigkeit des er- Athemzugs zu erklären, kann man ebenfalls aus Haller's[114] m Werk ersehen. Auch hier will man einen Knoten lösen, der, ein Nervenknoten des thierischen Körpers, nicht in Fäden sich zie- läßt. Wir erkennen auch hier, wie so häufig in der Natur, einen nstrieb als ein Primäres, und die Bewegungskraft der Bewegung usgehend. Derselbe Trieb, der das geborne Kind anregt, zu tken, so wie etwas tropfbar Flüssiges in den Mund gelangt, regt auch zu der Muskelthätigkeit an, wodurch die Respiration bewirkt

Wer lehrt den Vogelembryo, der aus dem Ei hervorgeht, sei- Kopf unter dem Flügel hervorziehen, unter dem er in dem Ei und seine Bildung erhielt? Der Trieb, sich zu recken. Wer lehrt die alternirenden Muskelbewegungen machen, durch die er, wie re Fußthiere, in sehr kurzer Zeit in Gang kommt? Wer lehrt eben erst ausgekrochene geflügelte Insect die Hunderte und Tau- e von Flügelschlägen in einer Secunde zu machen, von denen oft so schwerfälliger Flug abhängt? Derselbe Bewegungstrieb, der n der Bewegung fähigen organischen Wesen in und unter seiner bildung zugleich verliehen wurde, und durch den es seine Bewe- gen in eben der Art bewirkt, welche für seine Lebensbestimmung ederlich ist.

Derselbe Athmenstrieb, der das erste Athmen bewirkte, unterhält dasselbe auch das ganze Leben hindurch; hiermit treten aller-

114) a. a. O. l. 8. s. 6. §. 1, 2.

dings auch materielle Bedingungen in Bezug. Das Blut hat, wo der Anfangs noch unvollkommne Athmungsproceß eingeleitet ist, in den durchgänglich gewordenen Lungengefäßen einen freien Weg vom Herzen aus gefunden. Man kann sich bei dem abwechselnden Einnehmen und Ausathmen nun wohl von jenem eine Erleichterung des Durchgangs durch die mehr aus einander gezogenen kleinsten Gefäße denken, so wieder durch das Zusammensinken der Lungen eine Pressung des Bluts durch die sich verengenden Gefäße in der Lungensubstanz selbst, die gleichfalls das Rückströmen begünstigt, aber dem neuen Einströmen hinderlich ist, daher nicht lange anhalten darf[115]; indessen reichen dergleichen hydraulisch-mechanische Erklärungen bei weitem nicht hin, am wenigsten zur Erklärung, warum eine Unterbrechung des Athmens auch des neugebornen Kinde schon in den ersten Minuten seines Lebens tödtlich ist, wo das sich stockende Blut von dem Herzen und der Pulmonalarterie aus so leicht seinen alten Weg durch das eirunde Loch und den Botallischen Gang machen kann; denn obgleich diese Vortheile allerdings dem neugebornen Kinde noch zu Gute gehen, so reichen sie doch höchstens hin, um den Tod durch Erstickung, bei Hemmung des Athmens entweder noch vor dem ersten Athemzug, oder auch später, um etwas zu verzögern[116].

Bei genauer Betrachtung findet sich zwischen dem Nahrungstrieb und dem Athmenstrieb eine größere Analogie, als gewöhnlich beachtet wird. Beide regen sich periodisch, ersterer nur, nach Befriedigung, nach einem längern Zeitraum, dieser ungleich schneller; jeder ist auf Erhaltung des Lebens gerichtet, und dieß durch Stoffwechsel. Durch die Befriedigung eines jeden wird dem Körper Stoff zugeführt. Jeder ist aber auch mit einem Triebe begleitet, sich des Empfangenen aber Untauglichgewordenen, mit Zufügung von aus dem Körper selbst gesonderten (Excretions-) Stoffen, zu entledigen; und dieß ebenfalls auch periodisch, dort aber, im Darmcanal, auf einem der Zuführung entgegengesetzten Wege, hier auf demselben Wege, der zur Zuführung dient. Jeder beider Triebe ist mit einem eignen specifiken Gefühl begleitet, der unbefriedigte Nahrungstrieb mit Hunger, der unbefriedigte Athmenstrieb mit einem Gefühl, das in seiner Steigerung noch unerträglicher wird, als der Hunger, aber bei seinem raschen Vorschreiten sehr bald sich in einer Art darlegt, wie sie auch im psychischen Leben uns entgegentritt, nämlich in dem Gefühle der Angst, wogegen das des zunehmenden Hungers zwar nicht so specifik ein Gefühl des psychischen Lebens zur Seite hat, doch aber nicht minder auf dieses einwirkt, und hier eigentlich die Grundlage aller in Gehässigkeit gegen andere sich andeutenden Gefühle ist; das Gefühl des Grimms tritt ihm hier am nächsten, weil dieß Gefühl nicht, so wie andere verwandte als Zorn, Haß, Neid, ein eigentliches Object, oder eine Hauptseite im Vorstellungsleben hat; daher sind gefräßige, dem Hunger häufig ausgesetzte Thiere grimmige, und im Menschenleben ist es ja bekannt, zu welcher Demoralisirung die dauernde Entbehrung von Nahrungsmitteln führt. So wie nun der Sitz des Hungers, und des mit ihm

115) Ausführlicheres auch hierüber in Halleri el. physiol. l. c. s. 4. §. 13—18. 116) a. a. O. s. 5. §. 1.

nbenen Grimmes, vornehmlich der Magen und die mit ihm zu-
it in Verbindung stehenden Verdauungsorgane des Unterleibes sind;
nag der Sitz der Angst vornehmlich in der Lunge seyn. In
Einwirkungen, die die psychischen Gefühle der Angst auf die Re-
tion haben, und in den gegenseitigen Wirkungen, welche Störun-
der Respiration, besonders auch pathologische, auf das Gemüth
rn, sehen wir vornehmlich; daß die Lunge eine höhere Stel-
im lebenden Körper hat, als etwa vergleichsweise die eines Bla-
ggs in einer Orgel ist, als welche freilich ohne dessen Einwirkung
nicht tönt, aber doch nur, bei blos mechanischer Zusammenfügung ih-
Theile zu einem Ganzen, auch nur den äußern Charakter eines Or-
ns hat. Die Lunge hat eigne Nerven, und nicht von einem
sten Nervenstamm, und um dem Leben nicht ganz entzogen zu
, sondern es ist ein eignes Gehirnnervenpaar ihr und dem zu
gehörigen Luftwege, der Luftröhre und dem Larynx, vorzugsweise be-
mt, das aber eben so auch in den Magen und Speiseweg, den
ophagus und den Pharynx, sich verbreitet, und dieser doppelten
timmung nach in neuerer Zeit als Lungenmagennerv bezeichnet wor-
ist[117]. Diese Einrichtung deutet nicht nur an, in welcher genauen
ziehung das eigne Lungenleben und das Gehirnleben mit einander
e, sondern auch, wie die Function des Magens und die der Lunge,
oe unter gleichem Nerveneinfluß stehend, auch von dieser Seite her
maher Verbindung mit einander sind. Nehmen wir nun darauf
cksicht, daß das Diaphragma, als Hauptmuskel der Respiration,
ßt seinem eignen (phrenischen) Nerven aus dem Rückenmark, auch
eige des gedachten Nerven erhält, aber auch in das System des gro-
sympathetischen Nerven, (Intercostalmuskels,) aufgenommen ist[118];
muß uns die harmonische Zusammenwirkung des Vorstellungs- und
Gemüthslebens in dem Respirationsact um so weniger befremdend
cheinen, wenn wir uns auch bescheiden müssen, den Zusammenhang
cht bis auf die feinen Fäden der Zusammenhaltung verfolgen zu
nnen.

Dieser Zusammenhang der Respiration und des Gemein-
fühls, wie auch der Geistesthätigkeit, geht nicht nur auch aus
m angenehmen Eindruck hervor, den das Athmen einer reinen Luft, be-
nders auf Bergen, oder auf der See, bei günstiger Witterung, auf
n Geist macht, den, auch schon nach frühern Erfahrungen, gleichfalls das
thmen von Sauerstoffgas bewirkt[119], sondern insbesondere aus den
euern von Davy[120] bekannt gemachten Versuchen, nach denen das
thmen von oxydirtem Stickgas, (eigentlich Stickstoff-Oxydulgas, Gas
zoticum oxydulatum[121],) ein bis zum Selbstvergessen, ja zum

117) Vgl. den Artikel Lungen im 3. B. S. 862. u. Gehirnnerven im 4. B. S. 433. 118) Vgl. den Art. Diaphragma im 2. B. S. 351, u. Intercostalnerv im 4. B. S. 281. 119) nach Priestley's und anderer Versuche. Phil. Transact. Vol. II. p. 162. S. auch Bostock's Vers. in d. a. Schrift, S. 153. 120) in d. a. Schrift, bes. 2. Untersuchung in der Uebersetzung, S. 159. 121) Priestley entdeckte es im J. 1772, und nannte es dephlogistisirtes Salpetergas. Es wird auf verschiedene Art bereitet, am besten, indem man salpetersaures Ammonium in einem pneumatischen Apparate mäßig erhitzt, und das Gas über Kochsalzauflösung auffängt. S. auch in dem Art. Gas im 3. B. S. 251. Oxydirte Stickluft.

temporären Wahnsinn steigendes Freudengefühl erregt, wie solches weder Opium, noch ein berauschendes Getränk in gleicher Art zu erregen vermögend sind; das aber auch, wie es bei diesen letztern der Fall ist, unter Umständen und bei mancher Körperconstitution deprimirende Einwirkungen zeigt. So mag wohl auch die Einwirkung von Räucherungen und Dämpfen, die mit dem Athmen eingezogen werden, insofern diese erweckende Eindrücke auf das Vorstellungsleben machen, wie beim Tabakrauchen, bei Gerüchen die Parfüms verbreiten u. dgl. vielleicht öfters noch mehr von der Lunge ausgehen, als vom Riechorgan oder vom Magen aus, wenn mit Recht von jenen Stoffen angeschwängerter Speichel niedergeschluckt wird.

Wie der Nahrungstrieb ist auch der Athmenstrieb zwar der Willkühr nicht ganz entzogen, aber doch seiner Grundlage nach davon unabhängig. Man kann eben so gut aus freiem Entschluß lange hungern als das Athmen einige Zeit aussetzen; aber wenn Fälle, wo Menschen in ihrem gefaßten Entschluß eines freiwilligen Hungertodes, auch bei der sich erhaltenen Fähigkeit, ihren Entschluß noch zu ändern, ihn bis zur wirklichen Ausführung treu blieben, nicht selten sind, so sind diejenigen sehr zweifelhaft, wo Menschen durch bloße Kraft ihres Willens das Athmen unterließen. Haller zweifelt zwar nicht daran,[122] allein die Fälle, die er anführt, sind theils aus alten Schriftstellern, theils von Negersclaven hergenommen, von denen man aber weiß, daß sie, um sich den Tod durch Selbsterstickung zu geben, sich darin üben, durch Zurückziehen der Zunge das Zungenbändchen zu verlängern, und dann die Erstickung durch kräftiges Zurückziehen der Zunge in den Schlund, mit umgewendeter Zungenspitze, bewirken. Fälle, daß Menschen durch Erdrosseln, besonders durch Erhängen mittelst bloßen Niederkauerns, sich tödteten, wo es also blos der Lösung des Knebels, oder die Wiederaufrichtung des Körpers bedurfte, um des peinlichen Angstgefühls in den letzten Momenten des Lebens sich zu entledigen, sind sehr häufig; aber hier schwand wahrscheinlich immer das Bewußtseyn, wegen Druck der großen Venenstämme des Halses, und Zurückhaltung des Blutes im Gehirn, weit früher, als es zu dem letzten und höchsten körperlichen Angstgefühl kam, dem schwerlich eine Willensmacht widersteht, wenn es bloß darauf ankommt, durch einen einzigen kräftigen Athemzug sich desselben zu entledigen. Es geht also auch hieraus hervor, wie sehr dem Nahrungsbedürfniß das Athmensbedürfniß überlegen sei, dessen Stärke aber darin besteht, daß Athmen und Blutumlauf in dem unmittelbarsten Bezug mit einander stehen, wogegen der zwischen Herzfunction und Nahrungsaufnahme nur ein entfernter ist.

Dieser nächste Bezug legt sich vornehmlich auch in dem bereits zur Einleitung dieses Artikels gedachten rhythmischen Verhältnisse dar, in welchem Athem und Puls stehen. Nicht nur ist bei dem Athem eine weit schärfere Periodicität und Ordnung der drei in ihm unterschiedenen Momente, von Aufnahme von Luft, Zurückgabe derselben und ruhiger Zwischenzeit, unterscheidbar, als bei der Ernährung durch Speise, hinsichtlich der Befriedigung, sowohl des Speisebedürfnisses, als des

122) a. a. O. s. 4. §. 15.

rfnisses, der Entledigung des untauglichen Rückstandes, und der sschen fallenden Ruheperiode von langer Dauer sich darlegt; son- es ist bei dem Athmen die Befriedigung des Bedürfnisses bei wei- nicht in dem Umfange, wie dort, der Willkühr unterworfen. Ins- besondere aber steigt und sinkt das Athmensbedürfniß, bei übrigens en Verhältnissen, mit der Lebhaftigkeit der Herzbewegung. Je mehr re öfterer Blut durch den Herzschlag in die Lunge übergetrieben, gegenseitig davon abgeleitet wird; desto öfterer muß von neuem rmet werden; daher alles, was den Herzschlag beschleunigt, leidenschaft- Gefühl, Körperbewegung, fieberhafte Anregung, Genuß geistiger inke u. s. w. auch das Athemholen schneller macht. Von dem ei- chen Verhältniß der Zahl der Athemzüge in einer gegebenen Zeit, der entsprechenden Zahl der Pulse, war schon oben[123] die Rede. jeder Physiolog, der selbst beobachtete, findet und bestimmt es s anders. Es wechselt nicht nur nach Verschiedenheit der Consti- n, sondern auch nach Lebensveränderungen bei demselben Individu- n; daher ist kaum etwas darüber bestimmbar.

Man hat in neuerer Zeit eine große Wichtigkeit auf den Satz ge- daß die Respiration, auch in so fern sie nicht eine willkühr- sondern eine organische ist, vom Gehirn abhängig sei[124]. rachten wir die Respiration besonders von der Seite, daß sie von r eignen Lebenstriebe ausgeht; so kann dieß nicht wohl anders einen. Daß Anspannen der intellectuellen Kräfte nicht ohne Rück- rung auf die Respiration, (wie auch den Blutumlauf,) sei, daß nseitig aber auch der freie Gebrauch der Denkkraft unter Einfluß Athmens stehe, hat unter andern Masse[125] ausführlich erörtert. er, der sich selbst beobachtet, wird Beiträge dazu zu liefern vermö- Aber auch außerdem ist die Gehirnthätigkeit zu vielfach in das emeine thierische Leben verflochten, als daß auch der Athmens- nicht mit dieser in der mannigfaltigsten Beziehung stehen sollte. wenig in einem völlig hirnlosen Thiere der Begattungstrieb, der ger, sich regen würden; so wenig würde es auch der Athmens- wenn auch gleich bei Organismen niederer Stufe dieselbe Function, freilich in weniger scharf hervortretenden Gegensätzen, sich nach- sen läßt.

V. Respiration, als ein allgemeines Lebensgesetz. eben besteht in Bildung und Entwickelung einer bestimmten Form, wie deren relativen Erhaltung auf eine bestimmte Zeit, unter stetem chsel der Stoffe. Dieser Stoffwechsel geht bei allen lebenden We- durch die ganze Substanz hindurch, wogegen Veränderungen im rganischen durch bloße Wegnahme von Eigenthümlichem, oder Zu- n von Fremdem eintreten, ohne daß nothwendig beides in Ver- ung eintritt, oder doch letzteres die Stelle des ersten einnimmt. Bei Thieren, wo der Athmensproceß eine ausgezeichnete Lebensthä- eit ist, ist auch ein ihnen eigenthümlicher innerer Lebensstoff, (Blut,) erscheidbar; von ihm geht dann im ganzen Körper die Ernährung, iedererſatz von Verlornem, unter noch dauerndem Wachsthum mit

123) S. 868. 124) vorzügl. Bartels in d. a. Schrift. 125) in Me- ckel's deutsch. Arch. f. Physiol. 2. B. 1. H. S. 1.

Zufügung von Substanz,) aus. Das Blut selbst aber bewirkt seinen Stoffwechsel mit dem äußern, nicht selbst zum lebenden Eigenwesen gehörigen, aber ihm doch unentbehrlichen, Lebensstoff, indem es mit diesem in unmittelbare Verbindung tritt. Daß dieß Hauptcharakter der Respiration sei, wurde bereits zur Einleitung des Artikels angedeutet.

Zu den Thieren, wo dieß auf eine ausgezeichnete Weise geschieht, gehören beide obere Classen derselben, Vierfüßler und Vögel. Beiden ist Luft das nothwendige Athmenselement. Bei beiden geht alles Blut, im Wechsel mit seinem Umlauf in dem ganzen Körper, durch eigne häutige Säcke, (wirkliche Lungen,) deren Luftgefäße zwar in ihnen vielfach sich verzweigen, aber mit der Substanz anderer Organe nicht verwebt sind, und mit den die Lunge ebenfalls mit bildenden Blutgefäßzweigen in nächste Berührung kommen. Bei Vögeln aber, den eigentlichen Lufthieren, ist das Athemholen noch dadurch modificirt, ja erhöht, daß von der Lunge aus Luft in die, (in Art der Tracheen der Insecten,) durch den ganzen Körper verbreiteten Luftzellen und Knochenhöhlen übergeht[126]. Beiden Thierclassen ist erhöhte thierische Wärme eigen, und ein freieres Sinnenleben, unter entsprechender Gehirnausbildung, so wie eine größere Bewegungsfähigkeit, unter freierer Ausbildung von Bewegungsorganen, sind Begleiter des vollkommenen Respirationsprocesses.

Schon beschränkter ist dieser Act bei den Amphibien. Zwar haben auch sie eigne Lungen, aber nach den verschiedenen Gattungen und Arten auch von der verschiedensten Form[127]; auch hier vermischt sich Blut in der Lunge, das der Luft ausgesetzt worden, mit anderem Blute; aber dem einfachen Bau des Herzens zu Folge, da dieses nur einkammerig ist, gelangt nicht alles Blut, sondern dieses nur theilweise, (in Art wie beim Embryo der Säugthiere und Vögel das Blut zur Placenta,) zu der Lunge[128]. Thiere dieser Classe können daher auch sehr lange ohne Athmen bestehen, auf fast unglaublich lange Zeit, wenn das Leben übrigens zufällig auf ein Minimum beschränkt ist, wie die nicht so gar seltenen Fälle lebender Eidechsen und Kröten beweisen, die in Gyps- und Sandsteinlagern, oder in der holzigen Substanz alter Bäume eingeschlossen gefunden wurden[129]. Auch ist das Athmen bei Amphibien weit mehr von Willkühr abhängig, so daß bei einigen wenigstens an einem eignen ihnen zukommenden Vermögen directer Erweiterung und Zusammenziehung der Lunge kaum zu zweifeln ist[130]. Das mindere Bedürfniß des Sauerstoffgehalts der atmosphärischen Luft, das diese Thiere haben, ist auch Ursache, daß sie größtentheils in für andere höhere Thiere irrespirablen Luftarten länger ausdauern können[131].

Weit tiefer gestellt ist der Respirationsproceß bei Fischen, die nicht eine Lufthülle, sondern eine stete Wasserumgebung zur Bedin-

126) Vgl. d. Art. Lungen im 4. B. S. 866, auch Blumenbach's Handb. d. vergl. Anat. 2. Aufl. §. 176—180. 127) S. d. Art. Lungen a. a. O. u. Blumenbach's Handb. u. s. w. §. 181—183. 128) Vgl. d. Artikel Herz im 4. B. S. 38. 129) Vgl. Blumenbach's Naturgesch. 6. Abschn. nach 3. Aufl. §. 82. 130) Vgl. oben S. 857, auch Blumenbach's Handb. d. vergl. An. S. 263. Note. 131) Mehr hierüber besonders in der Schregerschen Art. Athmen, a. a. O. S. 191.

ihrer Lebensentwickelung und Lebensunterhaltung haben. Ihr
nen im Wasser hat aber gleichwohl zum Erforderniß, daß Wasser
Luft, und zwar Luft mit Sauerstoffgasgehalt, angeschwängert sei;
er sterben Fische in unerneuertem und der Luft nicht mehr zugäng-
n Wasser, wenn der in demselben enthaltene Luftantheil, und
hinsichtlich seines Sauerstoffgehalts verzehrt ist. Die Respira-
sorgane der Fische aber sind die Kiemen, Gefäßbündel, mit
n das von den Fischen durch den Mund eingezogene, und durch
Kiemenöffnungen, nach Hebung des Kiemendeckels, (bei den damit
ehenen Ordnungen,) wieder ausgestoßene Wasser in Berührung
mt. In wie fern die in der Schwimmblase der Fische sich fin-
de eigne, bei manchen stickstoff-, bei andern sauerstoffhaltige, Luft
den Respirationsproceß eingeht, ist noch nicht recht ausgemittelt[132].
rkwürdig ist, daß, nach neuern Beobachtungen, doch auch manche
he, (Schlammpitzker, Cobitis fossilis *L.*,) durch den Mund auf
Oberfläche des Wassers Luft verschlucken, die dann den ganzen
rmcanal durchdringt, und, wenn sie wieder durch den Mastdarm
eht, ihres Sauerstoffgehalts beraubt ist[133].

Bei Insecten ist der innere Nahrungssaft ohne Röthe, und eben
wie dieser, als weißes Blut, nur Analogon des Bluts ist, sind
h die Luftwege, (Tracheen und Bronchien, mit Oeffnungen der
ten, [Stigmata,] auf der Körperoberfläche,) die in mannigfaltigster
t ihren Körper durchziehen, nur Anlagen von Lungen[134]. Doch
hern sich auch einige, besonders in Wasser lebende Geschlechter und
ten, (namentlich auch Krebse,) darin den Fischen, daß sie kiemen-
ige Organe zur Respiration erhielten. Aber diese Luftwege, die
sentlich ihre Körpersubstanz bilden helfen, sind selbst nicht minder
e wesentliche Bedingung ihres Lebens, und dieß sowohl in ihrem
llig ausgebildeten, als, (gewöhnlich noch mehr,) in ihrem Larvenzu-
nde. Sie sterben eben so wie andere Thiere, bei Verschließung ih-
Luftwege nach außen, (so durch Oehl oder Eiweiß,) oder auch
nicht sauerstoffhaltiger Luft, und sie versetzen die atmosphärische in
nselben veränderten Zustand, wie Thiere, die mit eignen gesonderten
d vollkommener ausgebildeten Respirationsorganen athmen. Insecten,
e im Wasser leben, zersetzen auch das Wasser auf gleiche Art, wie
ische. Viele von im Wasser lebenden Larven, oder auch ausgebildete
nsecten, athmen durch eine eigne Oeffnung am Hinterleib; manche
Wasserinsecten müssen zum Behuf ihrer Respiration von Zeit zu Zeit
die Wasseroberfläche gelangen[135].

Noch größer ist die Mannigfaltigkeit der Athmensweise bei den
Reichthieren und Würmern. So verschiedenartig der Gefäß-
u dieser Thierclasse ist; so verschiedenartig sind auch die Organe,
e zur Respiration dienen; bei manchen Gattungen und Arten finden
h lungenartige Säcke, bei andern den Kiemen ähnliche Organe, bei
n mehrsten Tracheen; bei noch andern aber findet sich gar keine

132) Vgl. d. Art. Lungen a. a. O. S. 867. u. Blumenbach's Handb. d. vergl. An. §. 184—186. 133) Ermann hat dieß zuerst beobachtet. Vgl. den Schregerschen Artikel a. a. O. S. 192. 134) Vgl. d. Art. Lungen a. a. O., auch Blumenbach's Handb. d. vergl. An. §. 187—90. 135) Vgl. auch hierüber den gedachten Schregerschen Artikel.

Spur eigner Respirationsorgane. Bei manchen mag der Darmcan
diese Function zugleich und zwar primär haben; doch scheint die R
spiration in den allerniedrigsten Gattungen, besonders den Zoophyte
bloß auf die Körperoberfläche beschränkt zu seyn [136].

Sonach ist, nach allen bisher gemachten Erfahrungen und U
tersuchungen in der ganzen Thierreihe, wenn auch theilweise und b
den niedrigsten Ordnungen in nur geringem Bedarf, der Zutritt v
Sauerstoffgas an und in den lebenden Körper, äußere Lebensbedi
gung, gegen dessen Austausch dann Kohlensäure nach außen g
langt, und an das äußere Lebenselement abgegeben wird. Im Uebrige
finden sich die höchsten Verschiedenheiten hinsichtlich dieses Lebensb
dürfnisses. Viele Thiere, auch der niedern Classe, sterben eher, als d
Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft verzehrt ist; andere (z. B
Schnecken) verzehren ihn so, daß man sich ihrer als Oxygenometer
zur Abscheidung des Sauerstoffgases aus andern Gasgemischen, bedi
nen kann. Aber im allgemeinen ist das Verhältniß unterscheidbar
daß auf den höhern Lebensstufen Thiere einer Lufthülle, und dann auch
einer Luftrespiration, auf den tiefern aber einer Wasserumgebung
und dann auch einer Wasserrespiration; (Athmens von Wasser
was aber doch Luft, und Sauerstoffgehalt darin, in sich aufgenom
men hat,) bedürfen. Bei allen aber wird Inneres zu Aeußer
rem und Aeußeres zu Innerem, durch gegenseitigen Austausch von
Stoffen [137].

Wenn aber auch höhere Thierclassen durch schärfere Gegenstellung
von materiellen Lebenshaltungen, (Blutgefäße und Respirationsorgane,)
auf eine merkwürdige Art ausgezeichnet sind, und dieser Charakter
ihres Lebens mit ihrer allgemeinern und vollkommnern Lebensentwicke
lung in dem nächsten Bezug steht; so ist doch nicht zu übersehen, daß
auch bei ihnen die Lunge nur das Hauptorgan der Respiration
ist, und daß auch in der ganzen der Luft sich darbietenden Ober
fläche des Körpers, besonders bei denen, deren Integumente, ohne die
Berührung der Luft und der Haut erschwerende, Ueberzüge, oder gar,
wie beim Menschen, größtentheils nackt sind, ein Stoffwechsel Statt
finde, und daß auch dieser in das Geschäft der Respiration verflochten
sei. Ein gleiches kann im Darmcanal, neben der eignen Function
dieses Theils, Nahrungsstoffe in tropfbar flüssige Formen aufzuneh
men, unterschieden werden. Es stehen dann hierin die höhern Thier
ordnungen den niedern gleich, und es ist daher mit Recht auch von
neuern Physiologen eine Hautrespiration und eine Darmre
spiration, neben der Lungenrespiration, unterschieden worden [138], be
sonders um deswillen, weil sich findet, daß auch auf diesem Wege
Kohlenstoff aus dem Körper abgesetzt wird, während, (besonders von der
Hautoberfläche aus,) Sauerstoffgas aus der Atmosphäre verzehrt wird.

136) Vgl. auch hierüber den Art. Lungen a. a. O. S. 866. u. Blumen
bach's Handb. d. vergl. Anat. §. 191, 192, nebst dem gedachten Schregerschen
Artikel. 137) S. hierüber bes. auch: C. G. Carus von den äußern Lebensbedin
gungen der weiß- und kaltblütigen Thiere, Leipzig 1824, 4. S. 24—27, von
der Luft, als äußerer Lebensbedingung für niedere Thiere. 138) Vgl. unter
andern Meckel's Artikel Athmen in Ersch und Gruber's Encycl.
6. Th. S. 181.

anchen Thieren der Mittelclasse, z. B. den Fröschen und Sala-
ern, scheint der Stoffwechsel durch die Haut noch höheres Be-
iß zu seyn, als der durch die Lunge, da sie weit länger noch
, wenn ihnen das Athmen durch die Lunge gehemmt wird, sie
in einer respirabeln Luft verbleiben, als dieß der Fall ist, wenn
etztere Communication ihnen entzogen wird, aber die Respiration
die Lunge ihnen gelassen ist.

begründet dieß aber auch ist; so darf doch nicht übersehen wer-
wie weit diese Respirationsweisen der höhern Thierclassen der ei-
lichen durch die Lunge nachstehen, und so wenig der Körper derse-
sich durch die Haut nähren kann, wenn auch gleich auf diesem
e, so gut als durch den Darmcanal, Nahrungsstoffe in den Kör-
gelangen; so wenig können auch die Haut, oder der Darmcanal,
ertretend für sein Bedürfniß athmen.

ne ganz verfehlte Ansicht des Athmens durch den Darmcanal ist
gen die, welche Plagge[139] aufstellt. Hiernach soll mit jedem
mzug zugleich ein Theil Luft durch den Oesophagus in den Ma-
und Darmcanal übergehen, und so auch mit dem Ausathmen
eich von daraus zurückgelangen. Für den, welcher den Mechanis-
der an der Respiration Theil habenden Organe richtig ins Auge
ßt hat, bedarf es keiner Andeutung der Unzulässigkeit dieser Hy-
ese; eine einfache Selbstbeobachtung reicht hin, um das Irrige
elben aufzudecken. Jedermann gelangt bei nur einigem darauf ge-
eten Bemühen dahin, absichtlich Luft zu verschlucken; dieß ge-
ht instinctmäßig meist unmittelbar vor dem Erbrechen. Die Luft
) aber, wenn keine Neigung zum Brechen da ist, von dem Ma-
entweder gleich nach dem ersten, oder nach einigemal wiederholten
schlucken der Luft, durch die bekannte Bewegung zurückgetrieben,
man im gemeinen Leben als Aufstoßen kennt, (s. den Artikel:
ctuation.) Mit Speisen und Getränken gelangt aber unter dem
lucken so viel Luft in den Magen, daß, mit Hinzufügung derje-
en, welche sich aus Speise und Trank selbst entbindet, wohl die
nge der im Darmcanal stets vorhandenen Luft erklärlich ist.

lnter noch allgemeinerem Gesichtspuncte, als dem eines in dem
zen Thierreiche gültigen Naturgesetzes, ist derselbe dann aufgefaßt,
n wir auch den Stoffwechsel, den Pflanzen, deren Lebenselement
nfalls die Atmosphäre ist, zu ihrem Eigenbestehen nöthig haben,
darunter befassen. In der Pflanzenphysiologie ist daher dieser
offwechsel ebenfalls als Athmen anerkannt, und zwar sind hier
nehmlich Blätter, also die äußersten Theile, die eigentlichen Ath-
ungsorgane. Auch ist der Proceß chemisch, wenigstens im Sonnen-
ein, ein umgekehrter. Vom eigentlichen Vorgange hierbei ist mit
sführlichkeit in dem Artikel Pflanzen[140] die Rede gewesen.

139) Meckel's Archiv f. d. Physiol. 5. B. 1. H. S. 89. 140) S. 265 dieses Bandes.

Hierher gehörige Schriften.

A. Galeni de respirationis usu l. Ejusd. de causis respirationis l. interpr. Cornario c. aliis, Bas. 1556, fol.

Ejusd. de causis resp. c. l. de difficili respiratione l. interpr. J. Valaeo, Par. 1553, fol. et in Operib.

Ejusd. de motu thoracis et pulmonis l. (latin.) c. nonnullis aliis, P. 1536, et in Operib.

(Ejusd. de respirationis usu l., [alius spurius latin.,] in Chartier. ed. oper. Galeni.)

Ant. Ludovici erotemata de usu respirationis Olyssip. 1540, fol. (in aliis Galeni.)

Thadd. Duni de respiratione l.; quod respiratio non sit motus voluntarius, h. e. non ex nostro arbitrio pendeat, quod tamen Galenus censet, in animalibus tam rationalibus, quam irrationalibus, a natura ingenita. Tigur. 1588, fol.

Hier. Fabricii ab Aquapendente de respiratione et ejus instrumentis l. Venet. 1603, 4. (1625, fol. et in Operib.)

Jo. Mayow tractatus II., de respiratione; de rhachitide, Oxon. 1668, 8. (Lugd. B. 1671, 8.)

Ejusd. tract. V., 1) de salnitro etc. 2) de respiratione, 3) de respiratione in utero et ovo etc. Oxon. 1674, 8. (Hag. Com. 1681, 8. Ueberf. auch: über d. Respiration, in deſſen chem. phyſ. Schriften, überſ. v. J. Rölner, Jena 1799, 1. Buch.)

M. Sebizii disputationes de respiratione libri III. Argent. 1643, 4.

Jo. Swammerdamii tract. de respiratione usuque pulmonum, in quo praeter primam respirationis in foetu inchoationem aeris per circulum propulsio statuminatur, attractio exploditur, experimentaque ad explicandum sanguinis in corde tam auctum, quam diminutum motum in medium producuntur. Lugd. B. 1667, 8. (1679, 8.; c. A. Halleri diss. an. de diaphragmatis musculis, Lugd. B. 1738, 4.)

Mal. Thrustoni, de respirationis usu primario diatriba; acc. animadv. cujusd. in eandem, una cum responsionibus auctoris, Lugd. B. 1671, 8.

Rob. Boyle nova experimenta pneumatica, respirationem spectantia, Bonon. 1675, 12. (Genev. 1686, 4.)

M. Ettmülleri abstrusum respirationis hum. negotium, exulante formosa vacui fuga ex genuinis causis plenius erutum, Lips. 1676, 4.

G. Entii animadversiones in M. Thrustoni diatr. de respirationis usu primario, Lond. 1679, 8.

Ejusd. ἀντιδιατριβή de respiratione, adversus M. Thrustonium, Lond. 1685, 8.

J. H. Burchard diss. de respiratione integra et laesa, Altd. 1697, 4.

Dan. Bernoulli diss. inaug. de respiratione, Bas. 1721, 4. (rec. in Halleri diss. sel. an.)

P. A. Michelotti ad B. Fontenellium ep., qua aer pulmones influens cogatne an solvat sanguinem eorum canales permeantem inquiritur, Par. 1724, 4.

G. E. Hamberger diss. de respirationis mechanismo et usu genuino, Jen. 1727, 4.

Ejusd. de respirationis mechanismo et usu genuino, una cum scriptis, quae vel illi opposita sunt, vel ad controversam de mechanismo illo agitatum pertinent, Jen. 1748, 4.

Eclaircissemens, concernant la maniere, dont l'air agit sur le sang dans les poumons, pour servir de reponse aux objections contenues dans une lettre de Ms. Michelotti à Ms. de Fontenelle, Par. 1728, 4.

J. B. C. Chomel diss. (resp. J. A. Hazon,) an praecipium respirationis organum diaphragma, Par. 1732, 4.

A. Ferrein diss. resp. (St. B. L. Lucas,) an actio mechanica pulmonum in fluida tempore exspirationis, Par. 1738, 4.

J. G. Gunz diss. de respiratione, Lips. 1739, 4.

E. Plaget diss. (resp. N. Mar. de Geviglaud,) an musculorum intercostalium et diaphragmatis actio partim voluntaria, partim spontanea, Par. 1740, 4.

B. L. Luc. de Laurembert diss. (resp. C. L. Liger,) an aer sanguini immiscatur per pulmonem, Par. 1741, 4.

ecrgier diss. (resp. A. Person,) an respiratio sit motus sympathico-
ccus, Par. 1743, 4.
b. Halleri de respiratione experimenta anatomica, quibus aëris inter
rem cl. pleuram absentia demonstratur, et musculorum intercostalium
rum officium adseritur, Pars. I et II, Goett. 1746, 1747, 4. (et Operib.
. I. et in Opuscul. anat. vermehrt in Op. pathol.)
usd. Mémoire sur plusieurs phénoménes importans de la réspiration,
ur les expériences. etc. Laus. 1758, 12. (vermehrt in Oper. minor. T. I.)
sd. tractatus de respiratione, Lauss. 1762, 8.
h. G. Knoll von der Verdickung des Geblüts in der Lunge, Halle 1746, 4.
.. Dupré et A. C. Lorry diss., an causa caloris in pulmone aeris
temperetur, Par. 1746, 4.
F. T (rendelenburg,) continuatio controversiae de mechanismo
rionis Hambergeriano etc. Goett. 1749, 4.
ssen fernere Fortsetzung der Hallerschen und Hambergerischen Streitigkeiten
themholen, Rost. 1752, 4.
.. B. Connier diss (resp. C. P. F. Ren. le Thicullier,) an
ona in pulmonibus succi nutrientis praeparatio, Par. 1750, 4.
M. H. Abhandlung von der Verdickung des Geblüts in der Lunge u. s. w.
.. a. M. 1751, 8.
55. Kessel's weitere Fortsetzung der Haller- und Hambergerischen Streitig-
vom Athemholen, worin dem D. Trendelnburg geantwortet wird, Jena
4.
.. Mayer de Mayersbach diss. de respiratione, Prag 1752, 8.
Kuhnbaum experimenta circa respirationem, istiusque usum, Lugd.
554, 4.
Lederboer diss. de respiratione, Lugd. B. 1757, 4.
Werryst diss. de respiratione, Lugd. B. 1758, 4.
N. Crantz diss., an condensetur in venis pulmonalibus sanguis,
bb. 1759, 4.
A. Bochmer diss. (resp. S. H. Wesche,) de pulmonum cum en-
llo consensu, Hal. 1763, 4.
G. Boulland et A. I. B. Maclou, diss. an vis pulmonis, quoad
inis attritum, major sit, quam caeterarum in eundem effectum corp.
um conspiratio, Par. 1765, 4.
P.) David diss. sur le mecanisme et les usages de la réspiration; ou-
couronné par l'Ac. des sciences de Rouen; à Par. 1766, 8.
P. Trabucci diss. de mechanismo et usu respirationis, Vind. 1768, 8.
.. la Fiske, (pr. L. H. Bourdelin,) diss.: Ergo respirationis ope
ilibrium quoddam in aeris et sanguinis calore instituitur, Par. 1768, 4.
r. Ch. Oettinger diss. (resp. J. G. Augustin,) de usu et actione
rulorum intercostalium, Tub. 1769, 4.
r. Allard, diss. de respirationis mechanismo, Goon. 1771, 4.
Weissmandel, al. Schneider diss. de refrigerio sanguinis per
rationem, Erf. 1771, 4.
F. Carthenser diss. de respiratione, Francof. ad V. 1772, (in dessen
. var. arg. Nr. 12.)
heod. Fr. Trendelenburg diss. de sterni costarumque in respiratione
genuinaque motus ratione, Goett. 1779, 4.
. Th. Land diss. de usu respirationis primario, sanguinisque pulmona-
celeritate, Hal. 1781, 8.
. F. Birckholz diss. (resp. J. Ch. Tr. Schuster,) de respiratione,
qüe fine summo atque ultimo, Lips. 1782, 4.
. Foerster diss. (resp. J. Aarn. Bennet,) de homine primum exspi-
é, Harderov. 1782, 4.
. Michelitz, progr. s. disq. physiol. causarum respirationis, Prag 1783,
Diss. Prag. Vol. II, n. 17.)
. G. Kühn progr. de recentiorum physicorum circa aerem doctrina in re
ica magnae utilitatis, Lips. 1785, 4.
I. Gallaway, diss. de respiratione, Edinb. 1786, 8.

F. W. Kaubler diss. (resp. F. G. Wegeler,) de respiratione et pulmonum, Bonn. 1786, 4.

B. Michaelson diss. de utilitate respirationis in oeconomia hum. Regii 1786, 4. (rec. in Metzger, opusc. ac. Reg. Fasc. I. n. 2.)

J. B. Herrmann, ep. gr. de usu pulmonum, Lips, Lips. 1786, 4.

C. E. Raschig ep. gr. de respirationis utilitate, maxime in renovando sanguine phlogisto positu, Viteb. 1787, 4.

A. Chisius de respiratione theses, Siena 1788, 4.

Edm. Goodwyn connexion of live with respiration, Lond. 1788, 8.

Rich. Menzies diss. de respiratione, Edinb. 1790, 4.

G. H. Roupe diss. de respiratione, Lugd. B. 1791, 4.

Pas. Jos. Ferro üb. die Wirkungen der Lebensluft, Wien 1797, 8.

A. Dora diss. (resp. Fr. Axter,) de aëris atmosphaerici influxu in c. salubri et noxio, Bamb. 1795, 8.

B. R. Parré diss. sur la respiration, Par. an VI.

G. Fischer mémoire pour servir d'introduction à un ouvrage sur réspiration des animaux, contenant la bibliographie, à Par. 1798, 8.

*H. Davy researches chem. and phil. chiefly. concern. nitrous oxyde et Lond. 1800, 8. (H. Davy's physiologisch-chemische Untersuchungen über d. Athmen, besonders aber das Athmen von oxydirtem Stickgas, aus d. Engl. m. Bem. u. Zusätzen zur Uebers. Lemgo 1814, 8.)

L. Spallanzani mémoires sur la respiration, publ. par J. Senebier à Genève 1803, 8. (übers. mit Zusätzen, Leipzig 1808, 8.)

Dessen Rapports de l'air avec les corps organisés, Vol. I—III. à Genève 1807, 8.

J. F. L. Haussmann, diss. de animalium exsanguinum respiration Hann. 1803, 4.

*John Bostock an essay on respiration. P. I et II. Liverpool 1804, 8. (J. Bostock's Versuch üb. das Athemholen, übers. v. A. F. Nolde, Erf. 1809. 2. v. u. durchges. Aufl. 1817, 8.)

Sorg disquisitiones physiol. circa respirationem insectorum et vermium quibus palmam adjudicavit soc. Reg. sc. Goett. Rudolst. 1805, 8.

J. J. B. Wilbrand über das Verhalten der Luft zur Organisation, Münster 1807, 8.

D. Ellis an inquiry into the changes induced on atmospheric air by germination of seeds, the vegetation of plants, and the respiration of animals Lond. 1807, 8. Farther inquiries, Lond. 1811, 8.

Ch. Lud. Nitsch de respiratione animalium commentatio biologica, Viteb. 1808, 4.

C. C. Creve, über den Chemismus der Respiration, Frankf. a. M. 1813, 4.

E. Bartels: die Respiration als eine vom Gehirn abhängende Bewegung und als chemischer Proceß, nebst ihren physiologischen und pathologischen Abweichungen, Breslau 1813, 8.

E. Em. Brunne diss. de ratione, quae inter azoticum aëris atmosph. et respirationem hum. intercedit, Hafn. 1815.

G. Wedemeyer's physiol. Untersuchungen über das Nervensystem und die Respiration, und den Einfluß auf den menschl. Organismus, Hannover 1817.

K. J. Zimmermann's Abhandlungen über den Respirationsproceß der Thiere so wie über einige andere Gegenstände aus dem Gebiete der Physiologie u. Medizin, Bamberg 1817, 8.

Js. Bourdon récherches sur le mechanisme de la réspiration, et sur la circulation du sang, à Par. 1820, 8.

(Vgl. auch die Literatur zu Gas und zu Lungen.) (H.)

Respirationsact[1], **Respirationsproceß**[2], **oder Function**[3], **oder Geschäft**[4], **Respirationsbewegung**[5], (Actus, s. Functio, s. Processus respirationis, Officium[6], s. Functio[7] spiritus du-

1—3) Wilbrand's Physiol. d. M. S. 96, 92 u. 109. 4) Luca's Entwurf e. Syst. d. mediz. Anthropol. 1. B. 244. 5) Bartels: die Respiration, S. 57. 6) 7) Sprengel, inst. physiol. l. 1. c. 4.

)) die Respiration bloß von ihrer dynamischen Seite betrachtet.
espiration.

spirationsapparat[1], (Apparatus respirationis,) die Respira-
gane als ein Ganzes in Bezug auf ihren Zweck. S. Respi-
m.
artels: die Respiration, S. 380.

spirationsbewegung, s. Respirationsact. — canal, s. un-
spirationswege.

spirationschemismus[1], die Mischungsveränderungen, welche
in der Atmosphäre, als in dem Blute unter der Respiration
haben, und durch sie bewirkt werden, als ein eigner Theil
ysiologie. S. Respiration.
artels: die Respiration, S. 340.

spirationsfläche, Athmungsfläche[1], die innern Wände
ftröhre und ihre Verzweigungen, als eine zusammenhängende
betrachtet. S. Respiration.
ufeland u. Harleß's Journ. d. pract. Heilk. 1806, Febr. S. 6.

spirationsfunction, oder geschäft, s. Respirationsact.

spirationsmuskeln, (Musculi respirationis[1],) Athmungs-
keln[2], sämmtliche sowohl zur Erweiterung als Verengung der
thöhle bei der Respiration dienende und andere unterstützende
keln. S. Respiration.
.. Bauhini theatr. anat. l. 4. c. 6. 2) Hufeland u. Harleß's
ournal. d. pract. Heilk. Febr. 1816. S. 6.

spirationsorgan[1], oder organe[2], (Organum, s. Organa
rationis[3],) Athmungswerkzeug[4], oder werkzeuge, (Or-
pneumatica, Respiramen[5],) als äußere Theile der knöcherne
ur mit den denselben umkleidenden und bewegenden Muskeln, als
: die Lunge, nebst der Luftröhre; auch Rachen und Nasenhöhle.
espiration.
Wilbrand's Physiol. d. Mensch. S. 95. 2) Bartels: die Respiration,
S. 189. 3) Sprengel, inst. physiol. T. I. p. 447. 4) Meckel's
handb. d. m. Anat. 4. B. §. 377. 5) Ovidii met. l. 2. v. 828.

espirationsproceß, s. Respirationsact.

espirationssystem, (Respiratorium systema[1],) der Respi-
nsapparat in seinem organischen Zusammenhang. S. Respi-
on.
Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. §. 409.

espirationswege, Athmungswege[1], Lebenswege, (Viae
irationis, s. vitales[2],) die der atmosphärischen Luft in dem
er zugänglichen Höhlungen, wodurch diese unter der Respiration
e Lunge gelangt, und daraus zurücktritt, worunter die Luftröhre,
igentlicher Respirationscanal, der vorzüglichste ist, indem
nzig die Bestimmung der Luftleitung hat. S. Respiration.
Hufeland u. Harleß's Journ. d. pract. Heilk. 1816, Mon. Febr. S. 7
)) Ovidii met. om. l. 2. v. 828.

espiratoria tuba, s. Luftröhre.

espiratorium systema, s. Respirationssystem. — *ventris*, s.
hragma.

espiratus, *Respiritus*, s. Respiration.

estagnatio, s. Ructuation.

Restauration[1], (*Restauratio virium*,) ist das Resul der mehrern im lebenden Körper zusammenwirkenden Kräfte, wo darauf ankömmt, einen Abgang von Lebensstoff oder Lebensvermög wieder zu ersetzen. Es beruht besonders darauf die Lebenserhaltu und sie geht daher als Charakter in den Begriff: Leben, mit e Sie erfolgt, wo die Kraftschöpfung nur von anhaltendem Kräfte bräuch herrührt, bloß durch Erholung, (s. diesen Artikel,) n kräftiger dieß in Verbindung mit Schlaf. Erholung wird bei n mäßigem Kräfteverlust häufig auch durch bloßen Wechsel der Thät keit bewirkt, wenn diese selbst ebenfalls nur wenig Kräfte in Anspri nimmt, und die neue Thätigkeit wirkt dann wohl auch als Erregung mittel zur Kraftbelebung, wie z. B. in der Theilnahme an einer sellschaftlichen Unterhaltung, und ist auch von positiver Seite staurirend.

Noch positiver ist die Restauration aber durch Verleihung materiell Stoffe, die entweder zur wirklichen Ernährung dienen, oder die z Ernährung zunächst wirkende Lebensthätigkeit in bestimmter Weise a regen. In dieser Beziehung gehören nicht nur Nahrungsmittel selb in dem Verhältniß, als sie ihrem Zweck entsprechen, sondern auch ge stige Getränke, ja selbst die atmosphärische Luft in ihrer Reinheit, z mal bei kühler Temperatur, wo vorher Hitze abspannend und erschla fend wirkte, desgleichen Wohlgerüche, auch Bäder, Salben u. s. zu restaurirenden Mitteln. (H.)

1) G. Blane, Elemente mehiz. Logik, übers. v. B. A. Huber, Götting 1819, S. 29.

Restaurirende Kraft, wird von Blane[1] als eine eigne Lebenskraft unterschieden, was sie jedoch nicht ist, da die Wirkung, wo nach sie bezeichnet wird, bloß eine Gesammtwirkung mehrerer Lebens thätigkeiten ist. Vgl. Restauration.

1) in der eben bemerkten Schrift a. a. O.

Reste des Scheidecanals, (Ruinae processus vaginalis peritonaei[1].) meist noch bis in das höchste Alter unterscheidbar, s. un ter Genitalien des männlichen Geschlechts.

1) nach Schreger, (Abh. d. phys. med. Gesellsch. in Erlangen, 1. B. S. 362.

Restitutio, *Resumtio*, s. Wiederherstellung.

Resupinatio, s. Rückenlage, auch Rückwärtsbeugung.

Resupinus, *a*, *um*, Gegensatz von Pronus, a, um, rückwärts gebogen[1], und auf dem Rücken liegend[2], aber auch in abgeleiteter Bedeutungen[3]. S. Rückenlage und Rückwärtsbeugung.

1) Ovidii metam. l. 15. v. 490. 2) Plinii hist. nat. l. 2. c. 3) so: aufwärts schauend, „spectat resupino sidera vultu.“ Martial epigr. l. 9. ep. 44. v. 3; stolz, die Nase hoch tragend, Senec. ep. 80. nachlässig, sorglos, Paul, in Pandect. l. 29. tit. 3. n. 23; weichlich Quintil. inst. or. l. 5. c. 12.

Retardatio, s. Verzögerung.

Rete, s. Netze, auch Großes Netz. — *arteriosum*, s. Arterien netz. — — *carpeum dorsale*, s. Arteriöses Netz der Dorsalfläch des Carpus. — *articulare genu*, s. Articularnetz des Knies. — *Malpighianum*, s. Malpighischer Schleim.

Rete mirabile[1], s. *dictyoides*[2], wird besonders von den Alten, Galen's[3] Vorgang, die eigne Vertheilung der innern Carotis rem cavernösen Sinus, und die netzartige Verbindung dieser Verzweigungen genannt, wie sich solche bei unterschiedlichen Thieren, besonders mehrern Säugthieren findet, welcher Gefäßbau auch dem menschen beigelegt war, bis Berengar diesen Irrthum berichtigte. (Carotiden, innere Carotis.

1) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. §. 8. 2) S. dieß Wort. 3) de usu part. l. 9. c. 4. Er beschreibt es wie eine Verflechtung von mehrern über einander gelegten Fischernetzen.

Rete mirabile nannte Columbus[1] auch den der Zirbeldrüse aufliegenden Theil des choroideischen Plexus des Gehirns.

1) de re anat. l. 7. ed. Par. 1562, p. 339.

Rete mucosum, s. Malpighischer Schleim. — *nervosum*, s. Nervennetz. — *vasculosum*, s. Adernetz. — — *testiculi*, s. Vas. Plexus des Hoden. — *venosum dorsale manus et pedis*, Venöses Geflecht der Dorsalfläche der Hand und des Fußes. — — *tarae*, s. unter Plantarvenen und Arcus der Plantarvenen.

Retenta[1], das, was in dem Körper materiell zurückbehalten wird, (Gegensatz von Excreta. Vgl. Ernährung.

1) Van Helmont, Ignotus hospes morbus, Nr. 82. in Oper. Lugd. 1667, p. 510. Van Helmont redet aber nur in pathologischen Vorgängen. Physiologisch stellt J. P. Bruno diesen Begriff auf in Dogm. medicinae general. P. I. c. 9. dogm. 8. p. 99.

Retentrix facultas, s. *vis*, s. Anhaltende Facultät.

Retia, s. Netze. — *nervea*, s. Nervenplexus. — *uteri*, s. Bedermausflügel und Uterusligamente.

Reticentia, s. Schweigen.

Reticulae, s. Netze.

Reticulare corpus, s. Malpighischer Schleim. — — *linguae*, s. unter Periglottis. — — *Malpighii*, s. Malpighischer Schleim. — *Valsalvae*, s. Valsalvaisches Ohrnetz. — *involucrum rus*, s. unter Chorion.

Reticulares plexus cerebri, s. Choroideische Plexus des Gehirns.

Reticularis membrana, s. Hyaloidea. — — *auriculae orifi- apposita*, s. Eustachische Klappe. — — *choroideae*, das verlindliche äußere Blättchen der Choroidea, vgl. Ruysch'sche Membran. — — *Malpighii*, s. Malpighischer Schleim, auch unter periglottis. — *plexus hypogastricus nervorum*, s. unter Hypogastrischer Nervenplexus. — *substantia ossis*, s. Reticularsubstanz der Knochen. — *tunica*, s. Retina, desgl. Hyaloidea. — — *arteriarum*, s. unter Arterienhäute, äußere Haut.

Reticularsubstanz der Knochen, (Reticularis substantia[1] ossium,) Knochenzellgewebe[2], Innere lockere Knochenmasse[3], Netzgewebe[4], Inneres Gewebe der Knochen[5], Lockere[6], oder Zellige[7], oder Netzförmige[8] Knochensub-

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 165. 2) Fischer's Anweis. zur practischen Zergliederungsk. 1. B. S. 76. 3—5) Mayer's Beschr. d. m. K. 1. B. S. 233. 6—7) Meckel's Handb. d. m. Anat. 1. B. §. 212. 8) Lober's anat. Handb. 1. B. 2. Aufl. §. 268.

stanz, Cellulöse Substanz[9], oder Netzförmiges Wesen[10], oder Netzförmiges Gewebe[11], oder Gitterwerk[12], oder Fächer[13], oder Zellen[14], oder Markzellen der Knochen, (Substantia cellulosa ossium[15], Opificium mirificum[16] Gagliardi[17], Cancelli ossium[18],) die innere fächerige, in frischen Knochen mit Mark erfüllte Substanz, im Gegensatz der äußern festen Substanz. Sind die Fächer sehr fein und um so zahlreicher, so erhält sie auch den Nahmen spongiöse, oder schwammige Substanz, (Contextus spongiosus mirabilis[19].) Vgl. diesen Artikel. S. Knochen.

9) 10) Winslow's anat. Abh. Ueberf. Berlin 1733. 1. B. S. 53. 11–14) Monro's Knochenl. überf. v. Krause, S. 13 u. 11. 15) Winslow exp. anat. etc. l. c. §. 164. 16) Gagliardi anat. oss. Rom. 1689, 8. 17) Lober's anat. Handb. a. a. O. Vgl. auch Gagliardi's Knochenlamellen. 18) Monro's Knochenl. u. s. w. a. a. O. 19) Lober's anat. Handb. a. a. O.

Reticulatae laminae ossium, s. unter Gagliardi's Knochenlamellen, netzförmige.

Reticulatum chorion, s. unter Chorion.

Reticulum, s. Netze, auch Großes Netz, auch Malpighische Schleim, auch unter Chorion. — *cellulosum*, s. Zellennetz. — *cutaneum Malpighianum*, s. *Malpighii*, s. *miraculosum*, s. *mucosum*, s. Malpighischer Schleim.

Retiformes plexus cerebri, s. Choroideische Processe des Gehirns.

Retiformis membrana, s. Retina, auch unter Chorion. — *plexus*, s. Gasserisches Ganglion. — — *testis*, s. Venöser Plexus des Hoden. — *tunica*, s. Retina. — — *arteriarum*, s. unter Arterienhäute, äußere Haut.

Retina, (*Retina*[1],) Netzhaut[2], Netz[3], Markhaut[4], Nervenhaut[5], Netzförmiges Häutlein[6], Innerste Haut des Auges[7], (Tunica retina[8], s. reticularis[9], s. retiformis[10], s. intima[11] oculi, Tunica amphiblestroides[12], Involucrum reti comparatum[13], Membrana communis[14] oculi,) die dritte, oder innerste, feine und weiche Haut des Auges, theils aus Nervenmark, welches eine Fortsetzung des optischen Nerven ist, theils aus zarten Gefäßen und Zellgewebe bestehend, die, indem sich die durch die Pupille ins Auge fallenden Lichtstrahlen sichtbarer Gegenstände durch Refractionen auf ihr concentriren, das eigentliche Sehorgan abgibt, S. Auge.

1) Fabricii ab. Aquapendente de oculo l. p. 1. c. 5. in operib. p. 191. Vgl. Note 7. 2) Janin's Abh. üb. d. Auge, Ueberf. Berl. 1776. S. 13. 3) Taylor's Mechanismus des Auges, Frankf. a. M. 1750. S. 30. 4) 5) Haller's Grundr. der Physiol. umgearb. v. Leveling, 1. Th. S. 456. 6) Kulmus anat. Tabell. Tab. 9. 7) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 507. 8) Jul. Placentini nov. anat. l. 5. c. 27. 9) 10) C. Bauhini theatr. anat. l. 3. c. 40. 11) Leberi praelect. anat. edit. nov. p. 397. 12) nach Galen, (de usu part. l. 8.) wegen der Aehnlichkeit mit einem runden Fischernetz, welches ἀμφιβληστρον hieß, wovon die gleichbedeutende Benennung in die Lateinische Sprache und andere übergegangen ist. S. Vidi Vidii anat. c. h. l. 7. c. 4. 13) nach Vesalius, (de hum. c. fabr. l. VII. c. 14.) 14) (Membrane commune,) Pallucci nouv. méthod. d'abbatre la cataracte, p. 20.

etinaculum, ſ. Haken.

Retinaculum des Oberarms, (*Retinaculum ossis brachii*,) werden von Loder[1] einige ſtärkere Faſern, die von innern Fläche des Capſalligaments an den Hals des Oberarmkno- gehen, als eine Art von Hülfsband des Capſalligaments des ifs deſſelben unterſchieden. S. Armligamente.

1) S. deſſen anat Handb. 1. B. §. 324, auch Tab. anat. 1. 19. fig. 4. n. 6.

Retinaculum tendinum peroneorum, ſ. unter Malleolarſcheiden, äußere.

Retinentia, eigentlich Zurückhaltung, auch von Ideen[1]. S. Gedächtniß.

1) „retinentia rerum.“ Lucetii de rer. nat. l. 3. v. 675.

Retiolum[1], i. q. Reticulum.

1) ebenfalls Diminutiv von Rete. Augustini ep. 109.

Retortae costae, ſ. Antistrophae.

Retractatus, ſ. Ueberlegung.

Retractio, ſ. Zurückziehung.

Retractor alae nasi et elevator labii superioris, ſ. Levator Oberlippe und des Naſenflügels. — *auriculae*, *s. auris*, ſ. trahirende Ohrmuskeln. — *epiglottidis*, ſ. Hyoepiglotteus. — *ris hyoidei*, ſ. Omohyoideus.

Retractus, ſ. Zurückziehung.

Retrahens auriculam, ſ. Retrahirende Ohrmuskeln.

Retrahirende Ohrmuskeln, (*Retrahentes musculi auriculae*[1],) Rückwärtszieher[2], oder Zurückzieher[3], oder hintere Muskeln des äußern Ohrs, (Musculus auris a mastillari processu proficiscens[5], s. secundus auris, s. auriculae[6], secundus propriorum auriculae[7], s. proprius auris externae[8], retrahens auriculam[9], Musculi auriculae posteriores[10], s. postici[11], s. postici corrugatores[12], s. occipitales minores[13], retractor[14], Musculus mastoideo-conchaeus[15],) drei, zuweilen auch nur zwei, ſeltener vier, ſehr kleine, dünne, längliche, vom mastoideiſchen Proceſſe entſpringende, von oben nach unten über einander liegende, und ſich an den mittlern Theil der äußern Fläche des äußern Ohrs anſetzende Muskeln, welche das Ohr nach hinten zu ziehen vermögen, wodurch die Muſchel etwas geöffnet wird. S. Ohr.

1) 2) Meckel's Handb. d. m. An. 4. B. §. 1911. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberſ. Leipz. 1782, Bd. 2. S. 300. 4) Leber's Vorleſ. üb. d. Zergliederungsk. S. 182. 5) Columbi de re anat. l. 5. c. 10. 6) Fallopii obs. anat. in opp. Francof 1600. T. I. p. 377. 7) Casserii de aud. organ. l. 1. c. 5. 8) Riolani anthropogr. l. 5. c. 14. 9) Cowperi myot. reform. c. 11. 10) Valsalva de aure port. I. c. 1. §. 6. 11) Sanctorini obs. anat. c. 2. §. 10. 12) 13) ibid. c. 1. §. 4. 14) Halleri elem. phys. T. V. l. 15. s. 1. §. 5. 15) Schreger's Nomenclatur der Muskeln, S. 11.

Retrimenta, ſ. Excremente.

Retrimenta alvi[1], ſ Darmkoth.

1) Theophili de retrimentis alvi, gr. lat. ed. et trad. Th. Guidolio, Lugd. Bat. 1703, 12.

Retrimenta vesicae, ſ. Harn.

Retrocessus, ſ. Rückgang und Rückwärtsgehen.

Retrograda vasa, ſ. Recurrirende Adern.

Retrogradi nervi, ſ. Recurrirende Nerven.

Retrogradus nervus, ſ. Recurrirender Nerv.

Retrogressus, ſ. Rückgang und Rückwärtsgehen.

Reue, (Poenitentia[1],) gehört unter die ſchmerzlichen Gefühle, denen der Menſch als Vernunftweſen unterworfen iſt. Sie unterſcheidet ſich von Leid, (ſ. dieſen Artikel,) dadurch, daß das ſchmerzliche Gefühl der Reue aus der Reflexion hervorgeht, daſſelbe durch eine Handlung, die unterlaſſen bleiben konnte, oder durch eine Unterlaſſung, die aus freier Wahl geſchah, ſelbſt verſchuldet zu haben. Häufig bereuen Menſchen Handlungen, deren Folgen zur Zeit, als ſie begangen wurden, durchaus nicht abzuſehen waren, wenn nämlich dieſe Folgen für ſie unangenehm ſind, z. B. in einem Glücksſpiel eine Gewinnnummer nicht, oder nicht ſtark genug beſetzt zu haben. Die Vernunft kann nur dann Reue billigen, wenn die eingetretenen Folgen, wo nicht mit Gewißheit vorauszuſehen, doch zu fürchten waren, ſo in allen Handlungen der Unvorſichtigkeit, des Leichtſinns, die zu wirklichem Schaden führen. Beſonders geltend macht ſich aber Reue im moraliſchen Leben, indem beſonders auch durch ſie die moraliſche Natur des Menſchen ſich bewährt, da, ſo wie der moraliſche Sinn erwacht, die Stimme des Gewiſſens auch ſie anfregt. Das Bewußtſeyn einer Handlung, welche der moraliſche Sinn nicht billigt, iſt dann mit einer ſchmerzlichen Reue begleitet, ſelbſt dann, wenn das phyſiſche Wohl durch ſie nicht beeinträchtigt wurde, ja ſelbſt, wenn ſie einen beabſichtigten Vortheil verlieh. Hier iſt ſie zugleich, wie der Schmerz im phyſiſchen Leben, einer der wirkſamſten Hebel zu kräftiger Anregung, und zu höherem Leben ſelbſt, und in Verbindung ernſten Vorſatzes einer Sinnesänderung eine heilſame Reue, oder eine Reue, die niemand gereut[2]. (H.)

1) Senecae nat. quaest. l. 2. praet. 2) nach Worten der Schrift, 2. Cor. 7. Cap. 10. V.

Rennio vasorum, ſ. Anaſtomoſe.

Revelata religio, *s. theologia*, ſ. Natürliche Religion und Theologie.

Revelatio, ſ. Offenbarung.

Reverentia, ſ. Scheu.

Reversivi nervi, ſ. Recurrirende Nerven.

Reversio, ſ. Umkehr.

Reversivus nervus, ſ. Recurrirender Nerv.

Reviere, ſ. Regiones publicae et privatae.

Reviviscentia, ſ. Wiederaufleben.

Revolution des Lebens, (*Revolutio vitae*,) ſ. Lebensrevolution.

Literarische Anzeige.

Encyclopädisches Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe, bearbeitet von mehreren Gelehrten. Erster Band herausgegeben von D. A. Binzer. Zweiter, Dritter Band herausgegeben v. H. A. Pierer, H. S. Hauptmann. Altenburg, Literatur-Comptoir 1824, gr. 8.

Das Publicum ist durch einen unter dem 15. Mai d. J. erschienenen Prospectus von dem Fortgange und der Einrichtung dieses Werks in Kenntniß gesetzt worden. Seit jener Zeit sind, unter der neuen Redaction, die zweite Abtheilung des ersten und die beiden Abtheilungen des dritten Bandes zu den versprochenen Terminen erschienen, und alle Vorbereitungen getroffen worden, daß die Interessenten stets alle 2 Monate eine Abtheilung, oder jedes Jahr 3 Bände pünktlich erhalten sich versichert halten dürfen.

Mehrere öffentliche Blätter, namentlich der Hesperus, das Literaturblatt des Morgenblatts, das Repertorium der neuesten Literatur, die Abendzeitung u. a. haben sich nicht nur über die Anlage des Werks und sein erstes Hervortreten im Jahre 1822, sondern besonders auch über die Bearbeitungen desselben nach seiner Wiederaufnahme, mit aufmunterndem Beifall ausgesprochen.

In den nur vollendeten zwei neuesten Bänden sind von neuem aus allen wissenschaftlichen Fächern so viele und so bedeutende Artikel geliefert worden, daß ein Jeder hinlänglich ausreichend in den Stand gesetzt wird, das Werk, wie es sich besonders in seinem Fortgang eigenthümlich ausbildet und gestaltet, mit andern ähnlicher Tendenz zu vergleichen, und das, was dadurch geleistet worden und ferner in übereinstimmender Weise dargeboten werden wird, zu würdigen und selbst zu ermessen, ob und in welcher Art es andern Encyclopädien vor-, neben- oder nachgestellt zu werden verdient.

Wir fassen, um hierfür einen sichern Standpunkt zu bieten, auch hier in kurzen Andeutungen zusammen, was in dem Vorbericht zur neuen Herausgabe des ersten Bandes ausführlicher ausgesprochen worden ist indem Plan und Ausführung des Werks, ohne umfassende Übersicht und bei blos einseitiger Beurtheilung, immer einem unverdienten Tadel blos gestellt sein würde.

A. Grundidee des Werks: kurze, jedoch für einen momentanen Bedarf möglichst befriedigende Nachweisung über jeden bemerkungswerthen Gegenstand des Wissens.

B. Materieller Stoff: alphabetische Zusammenstellung von Artikeln nach folgenden Haupt- und Unterabtheilungen: I) Realartikel, α) sacherklärende, β) worterklärende, γ) zurückweisende, aus allen Fächern der Wissenschaften, so daß, nächst den Gegenständen aus folgenden Hauptfächern: 1) Literatur, 2) Sprachkunde, 3) Mathematik, 4) Philosophie, 5) Theologie, Astronomie, 7) Geographie, 8) Physik, 9) Chemie, 10) Naturgeschichte (Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anthropologie), 11) Heilkunde, 12) Politik, 13) Pädagogik und Moral, 14) Jurisprudenz, 15) Kriegswissenschaften, 16) ökonomische Wissenschaften, 17) Technologie. 18) Handelswissenschaften, 19) Hauswirthschaft, 20) Rhetorik und Poetik, 21) Künste, 22) Geschichte und 23) deren Hülfswissenschaften (geschichtliche Geographie, Archäologie, Mythologie, Genealogie und Heraldik, Numismatik), auch solche Artikel, welche auf jene Wissenschaften einen entfernten Bezug haben, nicht umgangen werden; II) biographische Artikel über 1) mythische Personen, 2) historisch-merkwürdige Personen, 3) Klas-

siker, 4) Schriftsteller von einiger Auszeichnung, 5) biblische Personen, desgleichen Heilige, Kirchenväter, oder sonst in der Kirchengeschichte merkwürdig gewordene, 6) Künstler, oder 7) sonst durch Talent, Erfindung oder Schicksale ausgezeichnete Personen, auch mit nicht völliger Umgehung von Zeitgenossen.

C. Grundsätze der Bearbeitung: 1) Richtigkeit und Genauigkeit der Darstellung, 2) nach den neuesten und unbefangenen Ansichten, 3) unter Streben, jedem Gegenstand die interessanteste Seite abzugewinnen; 4) Vermeidung von bloßen Worterklärungen von Hauptgegenständen wissenschaftlicher Erkenntniß, 5) eben so von Pedanterie und Mikrologie; 6) Hervorhebung des Wissenschaftlichen in gemeinen Lebensgegenständen; 7) Unparteilichkeit; 8) nach Erfordern Beifügung zurechtweisender Citate; 9) Gedrängtheit des Styls; 10) gleichmäßige Behandlung entsprechender Gegenstände; 11) Vermeidung des Abschweifens auf Nebendinge; 12) Beschränkung auf das Allgemeine und Geschichtliche bei umfassenden Gegenständen; 13) Gleichförmigkeit der Formen der Andeutung.

D. Bestimmung des Werks: allen Klassen von Lesern zu einem Haus- und Handbuche zu dienen, 1) sich über Dinge, die außer dem Bereiche ihres eigentlichen Faches liegen, zur Nothdurft zu belehren, dabei aber 2) jedem wissenschaftlich Gebildeten für seine Wissenschaft Notizen zu liefern, die ihm vielleicht nicht sogleich im Gedächtniß und für schnelle Orientirung vielleicht nicht unwillkommen sind; so besonders eine compendiöse Bibliothek zum Nachschlagen über eine Menge Einzelheiten für irgend einen wissenschaftlichen Nothbehelf darzustellen, und da 3) dieser besondere Zweck von den größern gleichzeitigen encyclopädischen, mehr auf Unterhaltung und erschöpfende Belehrung über Hauptgegenstände der Literatur gerichteten Werken unberücksichtigt geblieben ist, diesen da zur Ergänzung zu dienen, wo solche Lücken lassen.

E. Form der Bearbeitung: 1) Hauptbearbeitung, unter Festhaltung obiger Grundsätze, größtentheils von erbetenen sachkundigen Gelehrten, 2) nach vorher angelegten und sorgfältig geführten Registern über die aufzunehmenden Artikel; 3) Durchsicht dieser Arbeiten, Ergänzung, Beschränkung, Modification des Styls, Zusammenstellung durch die Redaction, 4) unter Nachhülfe von Subredactoren für einzelne Fächer; 5) sorgfältige Correctur; 6) Vorbemerkungen zur Uebereinstimmung späterer Artikel mit frühern und Verbindung der einzelnen Notizen zu einem Ganzen, wo solche gefordert werden kann.

F. Besondere Rücksichten: 1) Zusammendrängen der vorliegenden Materialien, damit die früher auf 12 zu gering bestimmte Bändezahl wenigstens nicht ungebührlich und überhaupt nicht mehr überschritten werde, als dies bei der überwiegenden Rücksicht, kein lückenhaftes und ungleich bearbeitetes Werk zu liefern, geschehen kann, 2) rasches und gleichmäßiges Erscheinen des Werks, so daß die angedeutete Zahl von 3 Bänden jährlich (alle 2 Monate eine Abtheilung) als die mindeste angesehen werden kann.

G. Bedingungen für die Interessenten: Keine Vorausbezahlung; Subscriptionspreis (im Verhältniß mit ähnlichen literarischen Unternehmungen, wenn Größe des Formats, Gedrängtheit und Reinheit des Drucks, Güte des Papiers und das, was durch das Werk überhaupt geleistet wird, in Anschlag kommt, sehr gering) erst nach Ablieferung der 1 Abtheilung jedes Bandes von 2 Alphabet Stärke zahlbar, für 1 Expl. auf Druckpapier 2 Thlr., auf Schbpap. 2 Thlr. 16 Gr.

Altenburg, Jahresschluß 1824.

Literatur-Comptoir das.

KINGS COLLEGE

TIGHT

GUTTERS